Annual Report

for the year ended March 31, 1985

Minister of Natural Resources
of the Province of Ontario

To his Honour
The Lieutenant-Governor
of the Province of Ontario

May it please your Honour
The undersigned begs respectfully to present to your Honour the Annual Report of the Ministry of Natural Resources for the fiscal year beginning April 1, 1984 and ending March 31, 1985

Vincent G. Kerrio
Minister

Ontario

Contents

Minister's Message	4
Deputy Minister's Message	5
Integrated Resource Management	6
Forest Resources Management	8
Aviation and Fire Management	14
Lands and Waters Management	20
Mineral Resources Management	28
Outdoor Recreation Management	
Fisheries	36
Wildlife	42
Parks and Recreational Areas	50
Administration	56
Organization Charts	62
Statement of Revenue and Expenditure	64
Associated Agencies, Boards and Commissions	66

Minister's Message

In June 1985, I was honored to be appointed Minister of Natural Resources.

I welcome this opportunity to combine my own knowledge and experience with the ministry's expertise and the public's enthusiasm to provide the best possible management for Ontario's natural resources.

In the weeks that followed my appointment, I discovered just how broad the mandate of this ministry is.

I also learned that Natural Resources is a "people" ministry, and that our programs touch more lives than we know. Forests, industrial minerals, wildlife and fisheries, lands and waters – these resources provide jobs, opportunities for recreation, and a quality of life that is precious to us all.

And, it is because resources are so important to the people of Ontario, that we undertake all our initiatives in an atmosphere of openness.

I am impressed with the achievements of this ministry, and I look forward to working with ministry staff and the public to address many long-standing concerns. I know that together we can build on past successes and forge new alliances.

And I support MNR's philosophy of an integrated approach to resource management. Every day, and in every undertaking, integration is the philosophy that helps anchor our actions. Integration means working to maximize resource benefits and to minimize conflicts among those who use our resources, at the same time as we keep our long-term management goals firmly in view.

Integrated resource management is an approach the ministry committed itself to in the 1983 land use guidelines. During 1984-85, I believe the ministry fulfilled that commitment in hundreds of tangible ways, many of which you can read about in this report.

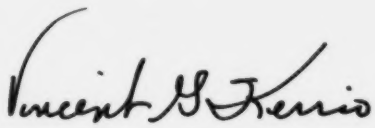
I am proud to be able to carry on this ministry's commitment to co-operation and consultation with resource users. Government can't and shouldn't try to do everything – and government should listen. Our mandate is to manage Ontario's natural resources in an open manner – one that ensures the maximum benefit for all Ontarians.

That's why I believe it is important that we respect the opinions and expertise of others. As you read through this report, you will see how closely our staff are working with a number of groups whose assistance we value tremendously.

These days, resource management puts demands on our staff to be creative in order to maintain services and expand programs. MNR staff have shown this creativity. They have never been busier than right now – delivering a very wide range of effective resource programs, and developing many new ones that were needed.

Perhaps the best examples of "doing more with less" can be found in the innovative ways volunteers and community groups are involved in so many aspects of resource management. Volunteers undertake a wide variety of resource projects in our fisheries, wildlife and provincial parks programs. These projects and programs benefit us all.

That is but one example of the kind of work being done by the Ministry of Natural Resources. I know this fine work will continue, and I am honored and proud to be part of it.



Vincent G. Kerrio

Deputy Minister's Message

During the past year, our ministry continued to make impressive progress in achieving one of our top goals – improving our relations with the people and the organizations we serve.

We set up our new and very comprehensive Public Information Centre on the main floor of the Whitney Block in Toronto. The new Centre provides the public with what amounts to a one-window facility for information about Ontario's natural resources.

We also participated in a program to let those who love our provincial parks get involved in their operation. In 1984, several parks featured volunteer park hosts and hostesses. Volunteers at Quetico started a study of interior campsites. The Friends of Algonquin Park operated a small bookstore, and at Fathom Five Provincial Park, members of various diving clubs sponsored a variety of weekend activities. The popular Community Fisheries Involvement Program also experienced phenomenal growth in 1984-85.

These and many other initiatives demonstrate the fact that our ministry has become much more client-oriented over the last few years.

At our 1984 MNR management conference, ministry managers and representatives from client groups involved in the forest and mining industries and the outdoor recreation field took part in a vigorous exchange of views.

Exchanging views and sharing information are a vitally important part of the way the ministry does business – part of an overall approach to managing resources in an integrated way.

During 1984-85, the ministry formally adopted integrated resource management (IRM) as a corporate philosophy. This philosophy is not new to our ministry – many resource managers have been practising it for years.

However, most staff feel that the new emphasis on IRM will make a big difference in the ministry's overall effectiveness. We have added a special IRM section in this report so readers will have a chance to see for themselves what integration is all about.

Integrated resource management requires the co-ordination of our resource management programs and activities, so that long-term benefits are optimized and conflicts between programs are minimized.

This ministry has a tremendously broad mandate. We are involved in resources as varied as forests and wildlife, in issues and programs as varied as water quantity management and computerized cartography.

The IRM philosophy acknowledges that Ontario's natural resources and their associated activities are interrelated. And it means that the activities of the specialists who work under the MNR umbrella must complement one another.

Formal adoption of a new organizational philosophy seldom makes headlines, but we all know how important such a change in thinking can be. MNR's senior managers are dedicated to spreading the word about IRM, both within the ministry and outside the ministry – to our many client groups, friends and former staff.

If you are a regular reader of MNR's annual report, you will see that changes have occurred in many of our programs.

If this report is your first exposure to a summary of natural resource management in Ontario – welcome. I think you will find it stimulating and well worth the time to read through it.

Those of us who work at this ministry are constantly being reminded that Ontario is a vast land, rich in resources, and still blessed with areas of fragile wilderness. For us, managing Ontario's resources is both fascinating and challenging. We are proud of what we do in managing these resources on behalf of the people of Ontario. It is a responsibility that we take very seriously, and – as this report demonstrates – that we fulfill with dedication and distinction.

Mary Mogford

Integrated Resource Management

Public participation is an essential ingredient of integrated resource management.

More Than Just a Philosophy

Today's resource managers have a tremendously challenging task—balancing the needs of often-conflicting resource uses in the best interests of everyone.

This ministry addresses that challenge through an integrated resource management approach. Integrated resource management means more than the left hand knowing what the right hand is doing. It means the left hand helps the right hand get the job done.

MNR staff have been practising integrated resource management for a number of years, but formal recognition of the philosophy really evolved from the ministry's strategic land use planning program that got under way in the early 1970s.

MNR's District Land Use Guidelines were released in June 1983. They have provided a comprehensive inventory of Ontario's natural resources, and are helping to guide land use decisions in each MNR district across the province.

Co-operation, consultation and communication—partnership, public participation, professionalism: These are the basic tenets of integrated resource management, and they are basic to the way MNR operates in the 1980s.

IRM is more than a philosophy: At MNR, it has become the guiding principle of the way the ministry does business, both when dealing internally and when working together with private individuals, groups, and other government bodies.

As the following examples show, IRM is clearly having an impact on how MNR staff do their jobs, and will affect how the ministry as a whole is perceived across the province in the years to come.

IRM Involves High Tech

Computers contributed to integrated resource management in Thunder Bay during 1984-85 where regional staff combined a variety of resource data into one system that allows simultaneous access and retrieval of all the information.

First, a map of the district was overlaid with a grid. Then, resource management information—such as cottage locations and trapline cabin sites, soil depth and agricultural sites, mines, fish breeding areas and wildlife habitat locations—was fed into the computer with reference to the grid location of each.

Now MNR planners can readily examine all the resource potential in a given location and determine those areas where there are combinations of different concerns.

IRM Involves the Public Sector, Too

At the largest game sanctuary in the Western Hemisphere — the Chapleau Crown Game Preserve — MNR enlisted the expertise of a local logging company during 1984-85 to study the effects of timber harvesting on the local moose population.

The company helped ministry staff map no-cut reserves of forest to promote studies of the moose population. The company also devoted considerable staff time and

ideas, and helped out with some of the costs of the project.

Once the study is completed, both MNR and private forest managers will have a better idea of how to harvest timber resources in a manner that will increase Ontario's moose population.

IRM Involves All Kinds of Co-operation

In the spring of 1983, a forestry company in Espanola district offered MNR the use of a skidder and an operator to help dig pools for trout habitat in Alces Creek. During 1984, the company also converted part of its power house into a pickerel hatchery — one which hatched more than one million fry in one year.

In the spring of 1984, MNR biologists began a cage culture project on a cement company's property at the Whitefish River Cement Terminal, near Manitoulin Island.

The company pitched in with a hydro-equipped watch station and telephone. Two cages, each holding 15,000 fish, were submerged in McGregor Bay. The results? The fish raised in cages were almost double the size of those raised in hatcheries.

IRM Involves Policy Planning

Integrated resource management is alive and well in industrial minerals, too. The mineral aggregate resource planning policy (MARPP) recognizes that other land uses such as agriculture, forestry, recreation, housing as well as environmental issues must be considered when planning for new or expanded pits and quarries. That's why everyone involved in those and other areas was consulted in the policy's development. Municipal, industry and special interest groups, along with the ministries of agriculture and food, municipal affairs and housing, environment, and transportation and communications, provided valuable input for the MNR policymakers.

MARPP also encourages the concept of extraction as an interim land use activity. That idea and the policy's commitment to research joined in 1984 with the commencement of two studies examining the rehabilitation of pits and quarries in Ontario. The completed Rehabilitation of Sand and Gravel Pits for Fruit Production in Ontario study found that fruit could successfully be grown on restored pit sites. A current investigation is determining the feasibility of establishing valuable fish and wildlife habitat after industrial minerals have been mined.

Innovation and efficiency in the use of our province's land base is critical. The two rehabilitation studies being conducted with help from the Ministry of Agriculture and Food and MNR's fish and wildlife branch show that IRM is a practical resource management tool.

IRM Involves Lights — Camera — Action!

When a local cable television show wanted to do a program on Mississauga's nature trails during the fall of 1984, a couple of Maple district staffers were happy to oblige.

As the cameras rolled, the two took viewers on a guided tour of the Rattray Marsh Conservation Area, which threads through wooded hills and marshes, and teems with waterfowl.

The tour pointed out how a wetland is a perfect place to practise integrated resource management.

Not far from the marsh, for example, there is a sizeable suburban community. Within the conservation area, MNR staff have supervised selective forest harvesting techniques that preserve trees and other vegetation for wildlife habitat without sacrificing the economic benefits of forestry.

The show was very well received, and MNR was able to reach a large audience with an important message.

Forest Resources Management

1984-85 Forest Resources Program Highlights

- Canada and Ontario signed a five-year, $150-million agreement to fund four major programs aimed at forest renewal and intensive forest management.
- During 1984-85, five new Forest Management Agreements were signed, covering 24,195 square kilometres of Ontario's forests.
- Ontario's Crown timber harvest was 20.7-million cubic metres, producing stumpage revenues of $55.5-million.
- Over 66 million trees were shipped from ministry nurseries and greenhouses, and another 62 million were purchased from private nurseries for planting Ontario's forests.
- The ministry invested $162.5-million in forest management in Ontario in the fiscal year.

Ontario's forests provide jobs for 160,000 Ontarians — directly or indirectly.

Today's Plans for Tomorrow's Forests

Forestry has been a mainstay of Ontario's economy since the early 1800s. Today, forest-related economic activities provide more than 160,000 Ontarians with direct and indirect employment.

That is why Ontario must safeguard its forests through intensive stewardship. The key to this management strategy is balancing the various techniques required to manage the forest cycle—inventory, allocation and planning, harvesting, site preparation, regeneration and tending.

An important part of continued renewal of Ontario's forests means growing high-quality trees.

To maintain an appropriate balance, the ministry has developed a world-class forest management program—a program involving the co-operation of both the private sector and the federal government.

Between 1978 and 1984, the Canadian Forestry Service and the Ontario Ministry of Natural Resources worked together under the multi-year Forest Management Subsidiary Agreement (FMSA). The major programs under this agreement included the construction of forest access roads and bridges, the development of silvicultural camps in remote areas, the expansion of forest nurseries, soil and site surveys and research and development projects.

In November 1984, Canada and Ontario once again joined forces in a new agreement—the Canada-Ontario Forest Resource Development Agreement (COFRDA).

Forest renewal and intensive forest management are the two main objectives of this new agreement, a five-year, $150-million initiative in which funds are allocated to four major programs.

The bulk of the funding ($133-million) has been given to the Forest Management and Renewal Operations program in order to increase silvicultural activities.

The program's aims are to maintain current harvesting rates and expand Ontario's share in the growing market for forest products. Five subprograms, which include every aspect of forest management from forest regeneration to tree improvement, are being delivered under this part of the agreement.

The $5-million Forest Management and Renewal Support program is designed to improve the existing planning and support system. The collection, analysis and synthesis of such information as tree growth and yield rates are being refined and extended. A new system for incorporating this data is also being developed.

New and better methods are essential to sound forest management, and $8-million was budgeted in the agreement for the innovative program. Four subprograms are in place to ensure COFRDA funds are spent wisely, that forests are used to their full potential, that forest research and development are continued, and that the techniques for marketing Ontario's wood products are up to date.

Senior staff from both the Canadian Forestry Service and MNR's forest resources group are guiding the administration of COFRDA and its many programs. These people are responsible for the co-ordination, review and approval of all cost-shared programs and projects.

Annual progress reports will be submitted to the appropriate federal and provincial ministers. Evaluations of the overall agreement, as to its effectiveness, efficiency and economy, will be prepared after two years, as well as at the conclusion of the five-year agreement.

First Review of FMAs Approaching

In 1984-85, the ministry signed three new Forest Management Agreements (FMAs) with Boise-Cascade Canada Ltd., one agreement with Great Lakes Forest Product Ltd., and one with Dubreuil Bros. Ltd. And, as these new agreements were taking root, the first five-year review of Ontario's earliest Forest Management Agreements drew nearer.

Proper soil preparation is essential to successful forest regeneration.

Ontario's first FMA was signed between the ministry and Abitibi-Price Inc. in April 1980. Within months, four other agreements had been signed.

To date, 22 agreements have been signed covering almost 44 per cent of the area under licence. By 1987, the ministry expects to have some 35 FMAs in place, covering almost all forest land in Ontario currently under licence to the industry.

These 20-year agreements are appraised every five years. If they are working satisfactorily, the agreement will be extended for another five-year period.

Ministry foresters know the first companies to sign FMAs are taking the responsibility of forest management seriously. In the first four years, the companies have phased in tending and regeneration operations in a smooth and efficient manner. And they will be fully implementing these activities for the duration of the agreement.

In the Clay Belt area of north-eastern Ontario, one company has been able to harvest low-lying, wet areas in the summer with skidders equipped with extra-wide tires that do not create ruts in the soft peat. Before this, harvesting could only be carried out in winter.

Carrying out modified cuts in special areas, or leaving residual stands for, say, moose habitat are easier to do when there is adequate pre-planning, which is also provided for under these agreements.

FMAs have created a tremendous demand for millions of containerized seedlings each year. This, in turn, has helped create 22 privately-owned and operated greenhouses for growing seedlings. These facilities were established across the North with ministry help—and are run by local people in communities close to where the trees are needed.

Special Treatment for Some Forest Areas

Until recently, thousands of hectares of forest were left untouched during harvesting operations on Crown land—primarily the stands around lakes, along the banks of rivers and along roadways.

Among other things, these forest strips preserved the feeling of unspoiled wilderness for canoeists and outdoor recreationists, and slowed the runoff of rain and melt-water carrying silt into lakes.

But these forests needed more intensive management. Mature and overmature trees, left untended, were dying and creating a jungle—and often a severe fire, insect or disease hazard—of fallen tree trunks, instead of a scenic view. In some areas where cutting would have had a beneficial effect, wood fibre was simply being wasted.

The solution to this was a more intensive management approach—and what emerged was the concept of modified management areas (MMAs). The MMA concept was

formally introduced in local forest management planning in 1984.

Instead of simply passing over these reserve areas, MNR foresters are now getting together with ministry specialists in fisheries and outdoor recreation, w `n local tourist operators, the forest industry, cottagers and others to carefully plan how each area should be managed.

This strategy then becomes part of the five-year operating plans for the forest management unit which are, in turn, part of 20-year forest management plans that set out the long-term objectives for local forests.

As the operating and management plans are being created, management guidelines are followed for wetlands, moose, fisheries, and other values. All the five-year plans are published and discussed with interested local residents.

This consultation and co-operation pays off. Forest specialists in the Lake Temagami area were concerned about the deteriorating forest along the shore. Working with local cottagers who were, at first, hesitant about cutting, MNR foresters came up with a plan to revitalize the forest that pleased everyone.

In some areas, strip cutting down to the shore will be carried out. After the trees grow back, the strips of older forest will be treated. Special attention will be given to the towering skyline of white pines around the lake.

White Pine Gets Royal Treatment

The eastern white pine, one of Ontario's most valuable sources of softwood, became Ontario's official tree on May 1, 1984.

The white pine—considered to be "the tree of life" in Ontario Indian folklore—immediately became a star during Ontario's Bicentennial Year. Ceremonial plantings of white pine took place throughout the province.

Her Majesty Queen Elizabeth and Prince Philip each planted a white pine in front of the Ontario Legislature during their September visit. By the time Bicentennial Year was over, the Ministry of Natural Resources had distributed some 82,000 white pine seedlings throughout the province.

School children planted white pine on school grounds, community groups planted them in towns all over the province and individuals planted them in their yards.

Hundreds of Ontarians helped promote the emblem. A lady north of Peterborough used the white pine as the central symbol in a wall hanging she made for the neighborhood community centre. A Niagara-on-the-Lake company turned out white pine seed growing kits. A forest products company in Ottawa—the historical heart of Ontario's white pine logging industry—constructed a raft of squared white pine logs similar to the timber cribs that floated down the Ottawa River. In Toronto, the Ontario Wood Carvers' Association turned a block of white pine into a relief carving of the provincial coat of arms that now hangs in the Legislative Building at Queen's Park.

The white pine has proudly joined the trillium (the official flower) and the amethyst (the official mineral) as a distinctive provincial symbol that is very close to the hearts of Ontarians.

The Bigfoot Scarifier and Other Ministry Monsters

Without them, the ministry and industry couldn't get new forests started effectively. Implements such as the Bigfoot scarifier, the arch plow and the sharkfin barrel help ministry staff prepare rough forest sites for tree planting.

The sites needing preparation include everything from bogs to rocky hillsides covered with dense undergrowth.

The giant plows used for wet sites and the implements for ripping away the layers of needles and branches to expose the mineral soil didn't exist

The Ontario Wood Carvers' Association carved a provincial coat of arms from a block of white pine.

25 years ago, when ministry forestry specialists began experimenting with scarification by dragging boulders behind tractors.

Since then, there's been something of a revolution in the development of sophisticated, specialized forestry machinery. It was all on display in September 1984 in Thunder Bay, when industry, academic and government representatives gathered to view the latest advances in forest equipment.

The Thunder Bay gathering also featured a site-preparation demonstration co-sponsored by MNR and the Canadian Forestry Service, and was of particular interest to industry foresters.

Building Up Forest Resources on Private Land

The wood resources on private land and the private land available for forest production are important considerations in the total overview of Ontario forests.

More than four million hectares of forests are privately owned. Another 700,000 hectares of private land could be used for growing forests. Private lands annually produce about one-quarter of the logs used by industry in Ontario.

To encourage further development, the ministry offers private land forestry services such as planting assistance, advice on tending, tree marking for harvesting, and help with commercial sales.

These services are provided through Woodlands Improvement Act (WIA) agreements and Advisory Services Agreements (ASA) between the government and landowners.

Under WIA agreements, MNR conducts or pays for tree planting and woodlot improvement assistance. The owners pay for seedlings and are responsible for protecting the area from livestock, insects, disease and fire. They also agree to manage the new forests until the 15-year WIA agreements terminate.

Under the ASA program, the ministry provides advice and timber marking services, but the owner is responsible for having all the work done. Typically, forests are improved by removal of poor and mature trees, which are then sold for fuelwood or other products.

In 1984-85, 427 new WIA agreements and 59 new Advisory Service Agreements were signed, bringing the total active agreements to 10,006. At the fiscal year end, 144,570 hectares of forest land were being managed under WIA agreements and 3,360 hectares were under Advisory Service Agreements in Ontario.

Private land forest owners were also served in other ways. Ministry forestry staff carried out field inspections, helped owners draft management plans for their forests and marked woodlots for both the improvement and production of sawlogs, pulpwood and fuelwood.

In July 1984, an MNR forester was appointed to liaise between the ministry and the Ontario Ministry of Agriculture and Food to help increase advice and assistance for Ontario maple syrup producers.

The Ontario Managed Forest Tax Rebate program provides incentives for landowners to establish and manage woodlots for a variety of purposes. Under this program in 1984-85, the property tax rebate on forested land for eligible forest landowners was increased to 60 per cent from 50 per cent.

Improving Ontario Tree Species

The goal of tree improvement in Ontario is to provide improved seed for Ontario's artificial regeneration program. In 1984-85, tree improvement efforts increased substantially and were targeted to black spruce, jack pine, white spruce and white pine.

The work undertaken during 1984-85 included locating superior trees of each species (called "plus trees") as potential sources of superior seeds.

Ministry forest specialists also established a number of new seed orchards—superior tree stands that can be used as continuing seed sources.

In northwestern Ontario, for example, 11 new black spruce and five white spruce orchards were established in 1984-85. Forest specialists also continued extensive genetic testing of seeds from various sources in an attempt to develop trees that will grow faster, stronger, straighter and taller with improved resistance to climate, disease and insects.

Crown Timber Measurement Now Fully Metric

Times have changed for those whose business it is to measure wood.

In 1981, the "almighty cord" measurement was dropped. In 1984-85, the board-foot measurement disappeared and, with its passing, an era ended.

Today, Crown timber measurement is fully metric. That means all wood harvested on Crown land during the 1984-85 fiscal year was measured in cubic metres, or by weight in metric tonnes.

Metric, or otherwise, however, it was a record harvest. A total of 20.7-million cubic metres of wood of all species was harvested, producing Crown stumpage revenues of more than $55.5-million.

The rates charged also changed in 1984-85. Provincial Crown timber dues and the area charge for Crown timber licences were increased by 25 per cent, to narrow a widening gap between what it costs to manage the forest and what the province gets in return when the wood is sold. The charges were also double-indexed in relation to the rate of inflation. For example, if the inflation rate rises by five per cent, Crown timber dues increase by 10 per cent.

Harvest Timing

How long can you put off harvesting an overmature black spruce stand? That's an important question, when it comes to allocating what areas need to be cut—and it was the subject of a study by the ministry's forest resources mensuration unit begun in 1984-85.

The survey results will allow forestry specialists to make better decisions about what should be harvested and what areas can be left for several years if access is difficult or there are other problems.

The mensuration unit also began to carry out an inventory of the huge areas of the North that have been artificially regenerated over the past 20 years. The object is to get precise information about the extent and current condition of the plantations to precisely schedule harvesting. During the fiscal year, an inventory of the ministry's northern region was completed. The inventory of all northern Ontario stands will be completed within two years.

Field Centres for Technology Development

At the northern forest technology development unit in Timmins, MNR foresters established several new programs last year to accelerate the production of improved black spruce and jack pine forests.

The specialists in Timmins are establishing an inventory of the best growing sites in the ministry's northern region by mapping all available information from various agencies. In future, access road construction, harvesting and planting will be directed to these sites to improve the province's return from investments in forestry.

Another project involves reducing the time it takes to bring an existing forest to maturity. Some 400 hectares of peatland east of Cochrane have been drained in an attempt to bring a 50-year-old forest to maturity within 20 years—a process that would ordinarily take 80 to 100 years. Fish and wildlife, fire, engineering and other environmental concerns are being identified by local staff through the preparation of a management plan for the area.

The Timmins group is also working on accelerating the production of genetically superior strains of black spruce and jack pine by establishing seed farms and "breeding halls", where superior trees will be induced to flower early by year-round exposure to light and heat. The specialists also hope to be producing one million trees a year by the spring of 1986 by rooting new young trees from selected cuttings.

Research is also being carried out in the application of herbicides before planting, instead of after, to remove competing vegetation from the outset.

Another project is the renewal of known productive lands near mills and highways that are covered now by low-quality forest. These sites will be cleared and replanted as soon as possible with superior black spruce and jack pine seedlings. During 1984-85, a 40-hectare forest of low-quality poplar and balsam fir less than 10 kilometres from a mill at Kapuskasing was cleared and replanted to preferred commercial species.

Along with new technology in forest management, fisheries and wildlife technology will also be developed at the new Gravenhurst centre which is now being developed.

Aviation and Fire Management

1984-85 Aviation and Fire Management Program Highlights

- A total of 1,240 forest fires burned some 120,000 hectares of Ontario forest land, down from the 444,000 hectares burned by fire in the 1983-84 season.
- The 1984 fire season marked the first year of centralized fire management — with each of MNR's five regional fire centres responsible for fire control in its own area.
- All MNR regions developed plans for fire prevention programs.
- Quebec and Manitoba loaned Ontario CL-215 water bombers to bolster Ontario's fleet — part of the Canadian Interagency Forest Fire Centre's loan/assistance agreement. The 170 regular five-person crews also received firefighting assistance from personnel from the forest industry, native groups and other MNR staff.
- Two fire staff from Ontario visited Newfoundland late in August to assist and advise in the implementation of a prescribed burn program in that province. They were involved in the successful ignition of a 480-hectare prescribed burn.
- Ontario fire experts travelled to China to begin the five-year fire management project in Jiagedaqi Province.
- The acquisition and installation of a computer-based decision support system for the Aviation and Fire Management Centre was approved.

Cooler temperatures and frequent rainfall helped to reduce forest fire losses in 1984.

The 1984 Fire Season: Nature was Kinder

Spring came early in 1984 and so did the fire season. By mid-April, the ministry had reported 66 fires throughout the province – above-normal for that time of the year. It looked as if the 1984 season might turn out to be worse than 1983, when 444,000 hectares of forest land were burned.

Ninety-seven per cent of all forest fires were suppressed successfully on the first attack.

But the worst fears for 1984 were never realized. As the season progressed, the fire situation improved remarkably. The weather was kind; MNR teams were extra alert after a busy 1983 season; and our initial attack crews were particularly successful. It all added up to reduced fire hazards and a gratifying season.

A total of 120,424 hectares of forest land were burned, a fraction of the 444,000 hectares lost in 1983. Cooler temperatures and frequent rainfall kept the danger of forest fires in the low-to-moderate range for most of the season. Only 1,240 fires were reported, a considerable reduction from the 2,244 reported in 1983.

There were some isolated bursts of activity. Three major fires burned in late April in the northern and northwestern regions. A second flap – five major fires over 200 hectares in size each – occurred during the third week of May in the north central and northwestern fire regions. Finally, in late August, northwestern region once again saw an increase in activity.

The largest fire of the season was Thunder Bay 30, a blaze which burned over 2,428 hectares of forest land.

Close to $700,000 in private property was lost during the fire season, some $500,000 of that in Thunder Bay District alone. In Algonquin Region, at the end of April, more than 50 fires were started by high winds blowing trees over power lines.

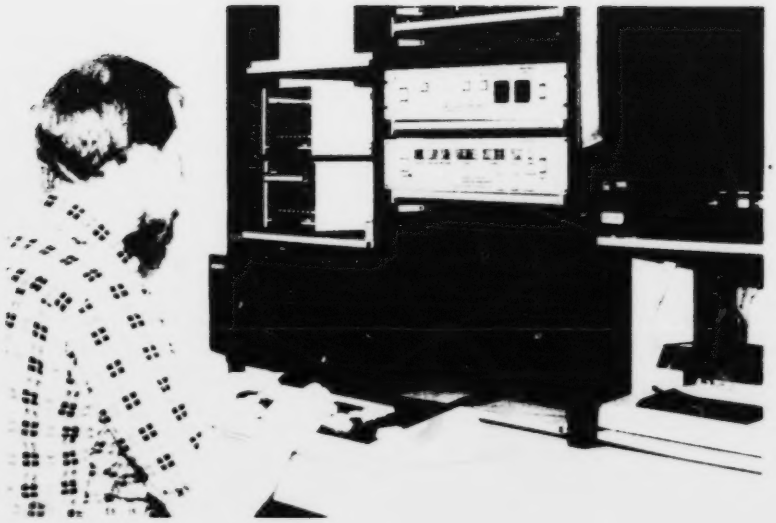
People continue to be the main cause of forest fires. In the 1984 fire season, 76 per cent of all forest fires were caused by simple human carelessness.

Only 287 fires were started by lightning in 1984, down considerably from the 1,090 lightning fires during the 1983 season and less than half the average annual number of lightning fires of the past five years. Fires started by lightning accounted for 24 per cent of all fires during the season.

An impressive 97 per cent of all fires in 1984 were suppressed successfully on the first attack. This is an improvement on MNR's five-year average of 94.8 per cent successful suppression. A forest fire is considered to have been successfully attacked when it is contained within 40 hectares and extinguished by noon the following day.

Most of the area lost to fire in 1984 – 107,530 hectares – was in the far North. Fire in such areas is often considered part of the natural cycle of a mature forest and, where there is no danger to human life or property, may be simply allowed to burn, while it is kept under close observation.

MNR's basic firefighting force in 1984 included 170 five-person fire crews, 13 heavy water bombers (including two provincially owned CL-215s, five Twin Otters and six leased Cansos); five bird dog aircraft (one owned by MNR, the



High tech is an essential element in forest fire management.

other four leased); 15 leased helicopters and 19 leased light twin-engined detection aircraft.

At busy times during the fire season, extra firefighters are called in. These include trained people from the forestry industry, native groups and other MNR staff. In 1984, Quebec and Manitoba helped Ontario by providing extra CL-215 water bombers. MNR assisted British Columbia by loaning a number of fire pumps.

Ontario's Flying Fire Trucks Take to the Air

During the 1984 fire season, MNR's Canadair CL-215 water bombers were operated through a commercial air carrier for the second year in a row. These state-of-the-art "flying fire trucks"—the only aircraft in the world designed specifically for firefighting—continue to prove their worth. The CL-215s can scoop up 5,455 litres of water in just 10 seconds, travel at speeds of up to 260 kilometres per hour and stay airborne for up to four hours.

Under a co-operative supply agreement with the federal government, Ontario will acquire another seven CL-215s, with delivery scheduled to begin in fall of 1985.

Just before the 1984 fire season began, an agreement was signed with a private contractor to supply all of the province's Canso water bomber requirements for the next four fire seasons. By the time that contract terminates, all nine of Ontario's CL-215s should be on line. The same contractor was also awarded a contract to supply three bird dog aircraft.

Helicopters and fixed-wing aircraft dedicated to firefighting flew a total of 830 hours over Ontario forests during the 1984 season, and dropped a total of 17.9-million litres of water on our forest fires.

When additional firefighting aircraft are needed, time is of the essence. The Canadian Interagency Forest Fire Centre at Winnipeg has a record of available air tanker aircraft. Forest fire agencies across Canada can know immediately where additional aircraft support may be found—simply by contacting the CIFFC duty officer. Arrangements can then be made quickly to have additional aircraft dispatched to where they are needed.

The help from Manitoba and Quebec was arranged in this manner in 1984. Ontario is a founding member of the Canadian Interagency Forest Fire Centre.

Centralizing Our Firefighting Efforts

The 1984 season marked the beginning of a new fire management system in Ontario. For the first time, each of MNR's five regional fire centres was responsible for fire control in its own area. Previously, fire control was the responsibility of each MNR district.

The new system's performance during the 1984 season is still being analysed, and there may be refinements in 1985. But fire managers believe that assigning firefighting responsibility according to region, rather than by district, has made fire management throughout Ontario better co-ordinated and more flexible.

Under the centralized system, the Regional Duty Officer is responsible for all fire control activities in the region. Each region produces a daily plan that outlines the current regional situation, predicts expected fire occurrence and behavior, defines detection requirements, describes the requirement for and location of firefighting forces in the region and describes the dispatch authority and rules for the day once fires are reported.

Computers to Help in Decision Making

The use of computer-based information and decision support systems is vital to the full implementation of the centralized fire management concept in Ontario. Prototype systems developed at the Petawawa National Forestry Institute are being evaluated in the Regional Fire Centre in Timmins.

A DEC Micro/PDP-11 micro-minicomputer was acquired for Timmins in early 1984 to operate this software. Plans now call for the integration of this software with other existing microcomputer programs to create a decision support system for implementation across the province. A proposal to acquire a network of minicomputers, to be located at the five Regional Fire Centres and the AFMC, has been approved. Plans call for the acquisition of 20 of these computers in 1985 with the other three to be bought and installed in 1986 and 1987.

Ontario's World-Class Fire Management goes to China

Forest fires have plagued the People's Republic of China for many years. Forests cover only 12.7 per cent of China. Still, three per cent of those forests are lost to fire every year—more than 30 times the North American average annual loss of less than one-tenth of one per cent of all forested land.

In September 1984, Ontario signed an historic agreement with the Canadian International Development Agency to provide technical expertise to the People's Republic of China on fighting forest fires.

Under the terms of the five-year project, Ontario fire experts will set up a demonstration forest fire management system in the Jiagedaqi area of northeastern China. MNR fire staff will also help train Chinese fire managers in Ontario and Alberta.

Ontario will assist China to develop a centralized fire organization to control fire detection, communications, fire prediction, transportation and rapid fire suppression.

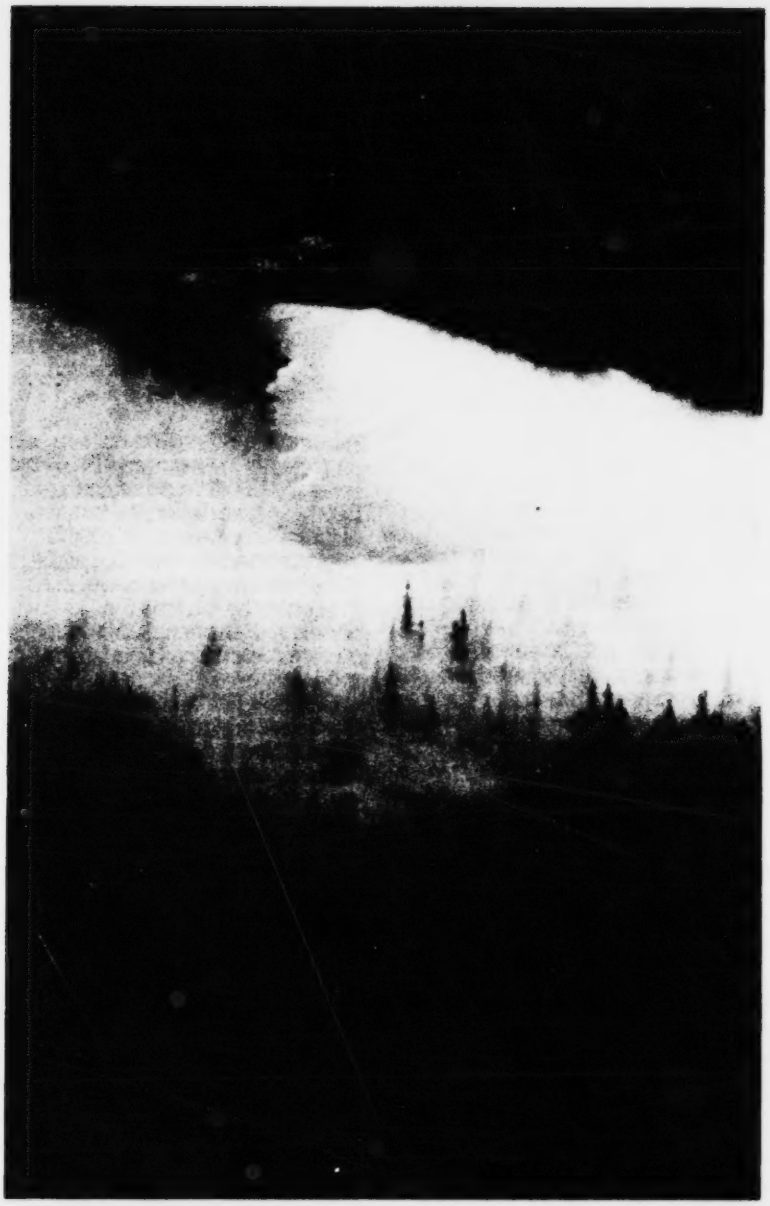
Inside the 6.7-million hectare project area in Heilanjiang Province, fewer than 60 fires occur each year. But these fires destroy large areas of forest—an average of 200,000 hectares annually. The main problem is that the average fire is well out of the control by the time it is discovered. By then, suppression is an extremely difficult and lengthy process.

Ontario's Fire Management Centre will assign 12 staff members to the China project. Harold Redding is moving to China for two years, starting in the spring of 1985. Three members of the Canadian Forestry Service, as well as a fire detection expert from Alberta, have also been assigned to work on the project. All of the project costs are recoverable from the Government of Canada under the agreement.

An Old Friend Comes Home

Nineteen eighty-four marked the 60th anniversary of Ontario's Provincial Air Fleet.

In September, officials gathered at the Sault Ste. Marie airport to dedicate a vintage three-place biplane—a restored 1930 Fairchild KR-34 (CF-AOH), the first aircraft ever used in aerial waterbombing experiments—and to welcome it



Ontario's 13 heavy water bombers perform a vital function in forest fire suppression and control.

back to the ranks of the provincial air fleet after an absence of almost 40 years.

Back when CF-AOH was involved in waterbombing experiments, methods were somewhat primitive. A 45-gallon steel drum full of water would be placed in the front cockpit and dumped by hand. The KR-34 was instrumental in leading the way to the sophisticated waterbombing system now used in Ontario forests.

In the summer of 1948, CF-AOH, owned then by a commercial operator, crashed on takeoff at Wildcat Lake, 120 kilometres north of Sault Ste. Marie. She stayed there until 1963, when members of the air service staff retrieved the wreckage and brought it back to the hangar at the Soo. In the years since, many people have worked on restoring her. Without the aid of original plans, it was slow and painstaking work. But clearly, it was a labor of love.

A Time For Prevention

The science of forest fire fighting has made tremendous advances in recent years. Still, it remains impossible to predict just how bad a fire season will be until you are in the thick of it. Throughout the year, fire managers prepare for every eventuality. MNR scientists work to bring forecasting and firefighting expertise into the 21st century. But nature still holds the trump card.

A key element of fire management is fire prevention. During 1984-85, MNR continued its campaign to better inform the public about forest fire prevention.

MNR's four-volume Forest Fire Prevention Manual, a catalogue of prevention materials, was completed in 1984. The manual is a working handbook for fire prevention officers across northern Ontario.

All five MNR regions developed new prevention strategies during 1984-85. The Ministry also conducted a major telephone poll to measure the public's general

awareness of fire prevention. The poll's findings will be incorporated into MNR's prevention planning for the 1985 season.

The prevention program took its message to Toronto's October 1984 trade exhibition called *A Time For Children.* MNR's exhibit featured hourly appearances by Smokey the Bear, display panels explaining the lightning locator system and forest fire prevention, and a brand new Forest Fire Prevention computer game entitled, "Can You Prevent a Forest Fire?"

As well, MNR produced five new TV commercials and five radio messages on the topic of forest fire prevention during 1984. The commercials were developed for specific audiences and aired at different times prior to and during the forest fire season.

The Lightning Locator goes Network, and the Public Tunes In

The lightning locators, which pinpoint the exact location of lightning strikes throughout northern Ontario, were originally developed by NASA, the U.S. space agency. Today, Ontario's forest fire managers use lightning strike maps to monitor thunderstorm activity, plan fire detection flights and prepare for potential lightning fires.

This year, MNR converted its entire lightning locator system into a network. MNR's 11 direction finder stations were linked to a central processing station at the Provincial Fire Centre in Sault Ste. Marie. Electromagnetic signals emitted when lightning strikes the earth are picked up by the direction finder stations. The signals are fed to the Soo processing station, where they are translated into data that determines the location of the lightning strike.

The system is capable of pinpointing the exact location of about 85 per cent of all lightning strikes within the network area. Once the location is pinpointed, the information is fed from the Soo to remote display terminals at MNR's regional fire centres in Dryden, Thunder Bay, Timmins and Sudbury.

In August, 1984, Science North, Sudbury's science centre, received one of these terminals. Science North visitors now will be able to see lightning occurrences within 30 seconds of a lightning strike. As storms move across the province, the public will be able to see lightning strikes as small dots on a colored video monitor.

Communications Technology Fights Fires, Directs Traffic

A lot of advanced radio technology has been developed in Ontario for the purpose of fighting forest fires. But that same technology can be put to use for other purposes across the province.

MNR has developed two Tactical Action Communications Kits, TACK I and TACK II, which have proven invaluable in fighting major forest fires. Each TACK kit consists of 100 small, hand-held radio units and a system of pocket pagers and repeaters, each using six or eight channels. The TACK kits are reserved for use in large fires, where communication over large areas of forest land is necessary.

In the summer of 1984, the TACK I system was put to good use elsewhere in the province, for three special events: the Pope's visit to Midland in September, the Tall Ships pageant in Toronto in July, and the Futures in Water conference hosted by the Ontario government in Toronto in June. The units were used for crowd and traffic control and security at each of these events.

The 1984 fire season was also the first year of full operation for MNR's "Short Term Aircraft Tactical Integrator Kit" (STATIK). This system, developed in the radio lab at MNR's Aviation and Fire Management Centre, allows ministry radios to be installed quickly in aircraft which have been leased on a short-term basis during the fire season. The installation converts the aircraft into full-service MNR aircraft.

Before STATIK was developed, the operation could take a full working day. Now, a Ministry radio can be installed in a leased helicopter in less than an hour, so that the aircraft can be on its way to the fire scene as quickly as possible.

Dial-A-Radio Helps

A new radio device was developed by MNR in 1984 and is being introduced gradually to the provincial radio system. The device will prove invaluable to MNR conservation officers across the province.

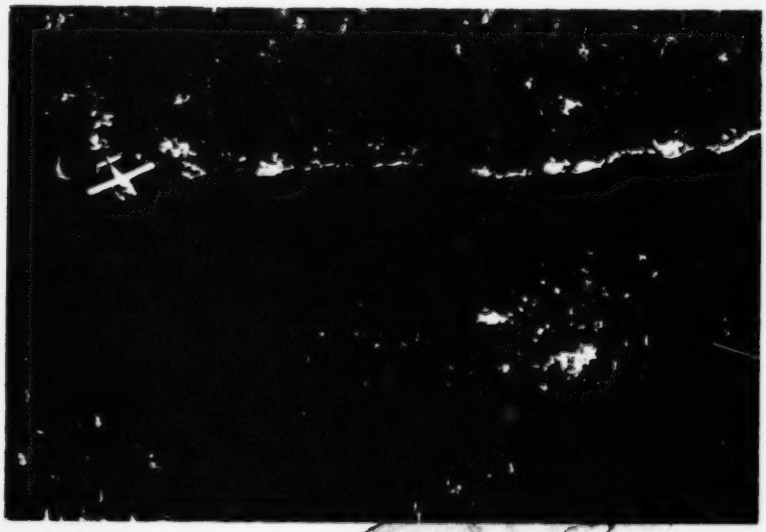
In the past, when a district office closed for the evening, conservation officers depended on local detachment offices of the Ontario Provincial Police to maintain radio communication. Now new "phone interconnect devices" have been developed that allow a touch-tone dial pad to be connected to MNR car and aircraft radios.

Now conservation officers and other staff can phone for help in emergencies without going through a radio operator. The devices are particularly valuable to enforcement officers in dangerous situations, as well as to workers in the bush, or pilots navigating in the far North.

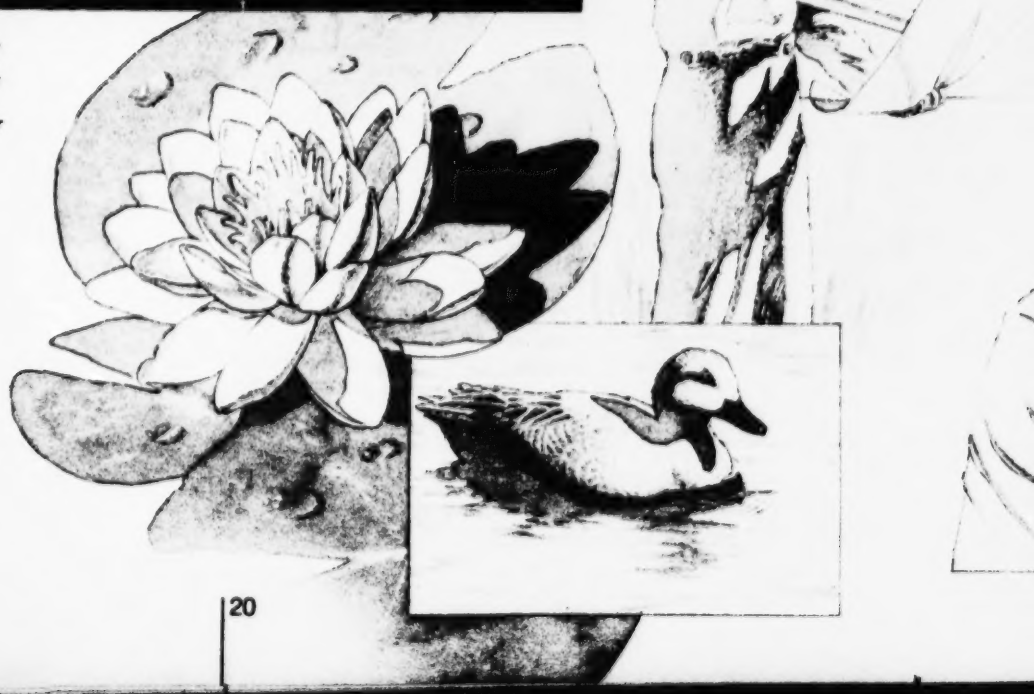
Lands and Waters Management

1984-85 Lands and Waters Program Highlights

- MNR announced revised provincial floodplain criteria in October 1984.
- In June 1984, Ontario hosted "Futures In Water", an international conference on Great Lakes water quantity issues.
- MNR provided more than $18.8-million in grants to fund flood and erosion control projects throughout Ontario.
- The Ontario Basic Mapping Program has now mapped one-third of Ontario, including 125 municipalities.
- MNR surveyors re-surveyed 276 km of township boundaries in northern Ontario.
- Ontario's Bicentennial map went through three printings—for a grand total of 96,000 maps.
- MNR, in co-operation with the Ministry of Northern Affairs, provided nearly $20-million in funding for access roads to mining, forestry and tourism sites. The 1984-85 program included construction or reconstruction of 432 km of access roads, 525 km of winter roads and nine bridges, and maintenance of 6,562 km of roads.



The Futures in Water conference made the public more aware of the growing North American demand for Ontario water.



Ontario's New Floodplain Management Policy

At the end of the 1983-84 fiscal year, an independent committee's report on floodplain management in Ontario was tabled in the legislature. The committee, chaired by Prince Edward-Lennox MPP James Taylor, made a number of recommendations for improving the existing system of floodplain management in Ontario.

Wetlands must be protected because they help reduce the risk of flooding, among other benefits.

The Taylor report served as the basis for broad public consultation on floodplain management during the spring of 1984. The report was distributed to all Ontario municipalities and hundreds of other interested groups and individuals, and comments were invited. More than 400 responses were received – about 300 of them from municipalities.

Then, in October 1984, the Minister announced Ontario's revised floodplain criteria.

Basically, new minimum flood protection criteria were established for Ontario. In some areas of the province, floodplain controls were thought to be too restrictive – erring too much on the side of caution.

Under the new policy, the minimum flood protection criteria required may be lowered in regions where a large majority of municipalities request it. The new minimum standard protects floodplain areas where there is a one per cent chance of serious flooding in any given year.

This means that the protection levels can be lower in areas of the province where flooding has not proved to be a major problem. In areas where history has shown a much higher possibility of flooding, protection levels will not be lowered.

This also helps MNR and conservation authorities focus their attention and resources on areas needing the greatest protection.

The new policy calls for a greater degree of public involvement in floodplain management. For the first time, conservation authorities will hold local public forums to explain their work and the rationale behind floodplain mapping and regulations.

The public will be given full access to the authorities' files and technical documents, as well as advance notice of all authority meetings and their planned agendas.

The policy also reaffirmed the importance of conservation authorities in water management.

Ontario's floodplains will continue to be managed by watershed. And conservation authorities, which are organized around specific watersheds, will continue to play the leading role in flood control and floodplain management in Ontario.

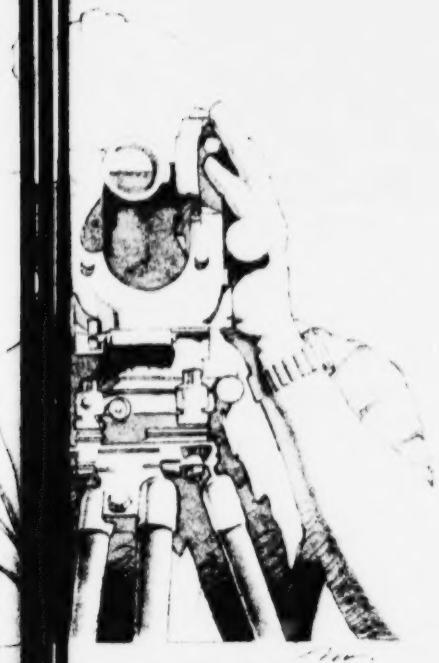
Futures in Water Conference a Huge Success

The Great Lakes are a key source of drinking water, hydroelectric power and recreation.

They are essential to industry – Great Lakes water is used to produce 62 per cent of Canada's steel and 70 per cent of all steel produced in the U.S. The Lakes are a key shipping route, and they support large populations of fish and waterfowl.

Public concern over the quality of Great Lakes water is well-established. But what about water QUANTITY?

Some experts predict that water levels on the Great Lakes could drop as much as 34 centimetres – or about one foot – within 50 years. Others say that the drop could be even larger – especially if thirsty, water-poor states in the U.S. midwest



Erosion and flood control work is carried out each year by conservation authorities, using grants allocated by the ministry.

and southwest decide that diverting Great Lakes water might be the solution to their problems.

One thing is certain: lower lake levels would cost Ontario millions of dollars, harm the environment and affect every citizen adversely.

To focus public attention on this important issue, Ontario hosted "Futures in Water", an international symposium to discuss the escalating demands for Ontario's water resources.

The meeting, held in Toronto June 12-14, was a huge success. More than 300 delegates from both sides of the border attended, and media coverage was extensive.

Conference speakers – mostly high-ranking officials and scientists from both Canada and the U.S. – outlined the economic impact of declining Great Lakes levels, the implications of diversions into and out of the Great Lakes Basin, the effects of changing climate on our water supplies, and the relatively new concept of water as a valuable and finite commodity.

The Futures in Water conference achieved its goal of increasing public awareness about potential water supply problems.

The printed proceedings of the conference – as well as a 40-minute videotape – were produced and made available to MNR district offices, secondary school boards and other government ministries and agencies.

The video featured conference highlights and a review of television coverage of Futures in Water.

MNR distributed to each delegate its new *Water Quantity Resources in Ontario*, a 72-page atlas with 26 full-color maps and diagrams.

This excellent reference book is the first publication to take a comprehensive look at Ontario's water resources. It identifies all supplies and uses of Ontario's surface and ground water resources and discusses some of the possible future demands for our water. The atlas may be obtained from the Ontario Government Bookstore at a cost of $24.95 plus provincial sales tax. The conference proceedings are also available from the store at a cost of $15.95.

The Great Lakes Charter – A Move Toward Protecting Water Supplies

Futures in Water provided an opportunity to bring the Great Lakes water quantity issue into clearer public focus. But over the years, a great deal of work has gone on behind the scenes to ensure co-operation between Canada and the United States in preserving the Great Lakes for future generations.

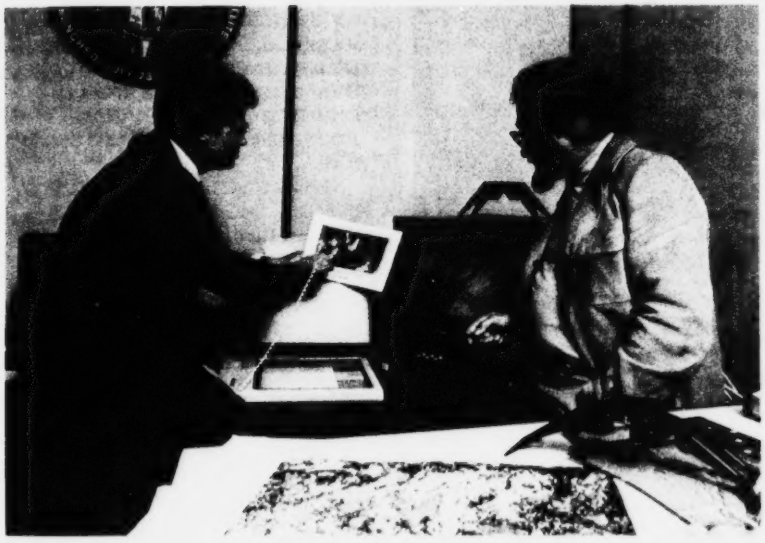
In 1984-85, part of this work came to fruition with the drafting of the Great Lakes Charter – a commitment by the Governors of the U.S. Great Lakes states, and the first ministers of Ontario and Quebec to manage the region's water resources co-operatively.

The Great Lakes Charter lays out principles for water management in the entire Great Lakes basin. It also calls for whatever legislation may be necessary to prevent diversions out of the lakes. Most important, the Charter calls for consultation among its signatories on any proposals for significant increases in diversions or consumption of Great Lakes waters.

Flood Control: Public Safety Remains a Priority

Flooding and erosion are natural hazards – hazards that some Ontarians face every year. As the provincial ministry with the lead responsibility for flood control in Ontario, MNR works closely with conservation authorities and other agencies to minimize the damage to lives and property from flooding.

During 1984-85, the ministry allocated more than $18.8-million in grants to fund flood and erosion control capital projects throughout the province – projects primarily administered by local conservation authorities.



Satellite mapping at the ministry's Ontario Centre for Remote Sensing is useful to both government and private industry.

In North Bay, about 700 people along the main channel of Chippewa Creek are affected by flooding each year – with more than $200,000 in annual flood damage in the area.

In 1984-85, the Chippewa Creek Flood Control Project got under way with a $306,000 grant from MNR. After land occupied by 15 houses adjacent to the river has been purchased, the waterway will be enlarged and straightened.

The completed project will cost $2.4-million and significantly reduce the annual flooding problems – and will also leave the city of North Bay with a new greenbelt of parkland and added recreational space.

In Thunder Bay, erosion threatened about 60 homes and two roads along the steep – and rapidly disappearing – banks of the Kaministiquia River. During 1984-85, the Kaministiquia River Erosion Control Project got under way, with the help of a $654,500 grant to the Lakehead Region Conservation Authority.

This $1.5-million project involves shoring up the steep banks along an 850-metre section of the river, and then placing rock-filled wire-mesh boxes along the repaired slope to prevent further erosion. There are also plans to relocate sections of the two roads to further reduce the risk to public safety.

Making the Best Use of Remote Sensing

Remote sensing technology is so new that many people in business and government have not yet considered all the things it can do for them. So Ontario's young remote sensing industry needs a shot of public relations.

Accordingly, one of the important roles of the ministry's Ontario Centre for Remote Sensing (OCRS) is helping private industry, the academic community and other agencies understand the many different applications of remote sensing technology – technology which can be used for mineral exploration, forestry inventory and general education purposes. The centre also helps the remote sensing industry seize potential market opportunities.

These goals are being achieved through two new committees created during 1984-85: the OCRS Industrial Advisory Committee, made up of representatives of remote sensing industry consultants and manufacturers; and the Inter-ministerial Advisory Committee made up of representatives from nine Ontario government ministries and Ontario Hydro.

A computer uses satellite data to produce a map at the ministry's Ontario Centre for Remote Sensing.

Satellite Mapping for Peat's Sake

Knowing more about Ontario's peatland resources is important for a number of reasons.

Peat is a cheap source of fuel, and Ontario's peat resources are thought to be equal to about 72 billion barrels of oil. Peat can also be used as fertilizer by farmers, foresters and home gardeners. As well, the wetland areas where peat is found are valuable habitat for fish and wildlife.

Since 1982, MNR's Ontario Centre for Remote Sensing has been working with the ministry's Ontario Geological Survey to develop an accurate inventory of Ontario's peatland resources – a project combining data from NASA's Landsat satellite with ground survey work.

Satellite mapping is about 10 times faster and one-tenth as costly as standard methods of field surveying and sampling.

OCRS has developed computer software which can produce colored maps just like maps produced by cartographers – complete with latitudinal and longitudinal references, grid lines, place names and a complete legend.

In 1984-85, some 75,000 sq. km of Ontario peatland was mapped. Since the beginning of the program, a total of 200,000 sq. km has been mapped, and more than 800 maps produced.

Word of Ontario's expertise in computer mapping has spread, and opportunities to sell that expertise to other provinces are slowly opening up.

During the 1984-85 fiscal year, MNR conducted pilot peat mapping projects in northwestern Quebec and in western Newfoundland at the invitation of the Quebec Ministry of Energy and the Newfoundland Forest Research Centre.

Both projects were successful, and the Quebec government has already decided to employ MNR-developed satellite mapping techniques to map out additional peatland areas in the future.

Removing the Danger of Inactive Mines

Old, abandoned mines can sometimes pose a danger to the public. Some inactive underground workings are close to the ground surface – and could collapse fairly easily.

Since 1983, under a co-operative program with the Ministry of Labour, MNR has closed up and secured 125 of these inactive mine sites across Ontario.

During 1984-85, MNR contracted with a number of mining firms to conduct surface mapping in the Timmins and Kirkland Lake areas to determine the location of inactive mines sites. Collapsible surfaces at the sites have been noted, and building permits for these areas cannot be issued until the sites have been properly secured.

A Who's Who of Rural Erosion and Sedimentation Control

The effects of erosion and flooding can be costly – particularly for farmers in rural areas who sometimes see topsoil washed away or irrigation waterways eroded or clogged up with sediment.

Government help is available, but in the past it has sometimes been difficult for people to know just whom to approach.

In May 1984, the deputy ministers from the three resource-based ministries – Natural Resources, Agriculture and Food and the Environment – met to clarify the roles and responsibilities of each ministry for soil erosion and sedimentation control in rural areas.

The committee came up with a who's who of erosion and sedimentation control.

The Ministry of Agriculture and Food is responsible for soil erosion on agricultural lands and bank erosion along outlet drains. The Ministry of Natural Resources is responsible for soil erosion on non-agricultural lands and bank erosion along waterways. And the Ministry of the Environment is responsible for monitoring sediment and enforcing water quality standards.

Now there is a clear division of responsibilities. But there is still room for joint action by two or more ministries. Co-operation has always been – and will continue to be – very important in dealing with erosion and sedimentation problems in Ontario's rural areas.

Crown Land Recreation – Now Visitors Help Share the Cost

For decades, Ontario has attracted anglers, campers and sportsmen from all over Canada and the United States. Recreational opportunities abound in this province, and visitors to Ontario have traditionally made use of this free natural resource.

Over the years, however, there has been concern that some of Ontario's resources are being over-used – and that out-of-province visitors are not contributing enough to the costs of managing the resources wisely.

Northwestern Ontario is one of the best recreational areas in the province – and about 15 million people live within a day's drive of the area.

In 1983-84, MNR began a pilot study program in northwestern Ontario designed to reduce hunting pressure on deer and bear, and to encourage non-residents to use tourist facilities offered in Ontario.

The pilot area is made up of seven MNR districts – Kenora, Fort Frances, Sioux Lookout, Dryden, Red Lake, Ignace and Atikokan.

During 1984-85, two new elements were added to the study: rules governing camping on Crown land in the pilot area, and new regulations aimed at preventing overfishing in the border waters between Ontario and Minnesota.

In May 1984, MNR began a program requiring non-resident campers to buy permits to camp on Crown land in the pilot study area.

Individuals over the age of 17 are charged $3 a day to camp; families from outside Ontario are charged $5 a day. Non-residents who own property in the pilot area or who are renting camping equipment from an Ontario supplier do not require permits.

Under the pilot program, certain areas of Crown land have been reserved for camping by Ontario residents only. In addition, certain Crown land areas were leased to the private sector to be run as commercial camp sites – in the hope that this will encourage visitors to use alternate camping sites and increase revenues for Ontario's tourism industry.

The program will be reviewed in 1987, and if successful, may be extended to other areas of Ontario.

Protecting Ontario's Border Water Fishery

For many years, there has been concern about overfishing in the border waters between Ontario and Minnesota. During 1984-85, these concerns led to the publication of an extensive study of the fishery, and to new regulations affecting non-resident anglers.

In May 1984, Ontario instituted a new Border Waters Angling Validation Tag. The tag costs $3 a day, and must be purchased by non-residents who wish to fish in the border waters of northwestern Ontario – Rainy River, Rainy Lake and Lake of the Woods – from a U.S. base of operations.

The purpose of the new fishing tag is to reduce pressure on the fishery resource in the border waters area. The sale of the tags will also provide MNR with a headcount of non-resident anglers using the border waters fishery.

And by making it cheaper for out-of-province anglers to fish from an Ontario resort rather than from a U.S. base of operations, the new tag will indirectly stimulate Ontario's tourist industry.

In July 1984, the governments of Ontario and Minnesota jointly published a fisheries atlas of the boundary waters area.

The atlas points out that northwestern Ontario's border waters support more than 10 per cent of all non-resident angling in Ontario. It shows that walleye and northern pike are being over-harvested in the area, and that supplies of walleye are declining. It also shows that Ontario waters are being heavily used by anglers from the U.S. – with most of the benefits from the Ontario fisheries going to Minnesota.

The atlas contains a wealth of information about the fishery resource in northwestern Ontario, and gives ample support for implementing controls on non-resident angling in the area.

The Minnesota-Ontario Boundary Waters Fisheries Atlas was a co-operative project involving MNR, the ministries of Northern Affairs and Tourism and Recreation, and the Minnesota Department of Natural Resources.

Co-operative Computer Mapping Project Officially Under Way

In the not-too-distant future, computerized maps will be used for everything from police and ambulance calls to real estate title searches, flood and forest fire prediction.

Computerized maps are more versatile than conventional maps. They can be updated quickly, can be instantly superimposed on one another on a computer screen – and can then be displayed in field offices at the push of a button.

A computerized mapping system applicable across the province has important ramifications for everyone.

Computer mapping can help ambulance drivers get to the scene of an accident faster, enable police to investigate crimes and accidents with greater efficiency, provide forest fire fighters with up-to-the-minute information on the slope of the land, tree species in the area together with combustion factors, help conservation authorities predict flooding and analyse drainage basins, enable lawyers to do fast title searches and provide quick zoning information to municipalities.

In May 1984, MNR began a co-operative, three-year, $5.3-million project to develop a topographic database capability for land-related information in Ontario.

The cost of the project will be shared by MNR, the ministries of Consumer and Commercial Relations, Health, Municipal Affairs and Housing, the cities of Cambridge and Woodstock, the County of Oxford, Bell Canada and the Ontario mapping industry.

This commemorative souvenir map depicting Ontario in 1784 was produced for the Bicentennial Year by ministry cartographers.

Map of Yesterday Bestseller Today

The ministry produced and sold 96,000 copies of an Ontario map that won't help you find your way in 1984-85 – but no one is asking for their money back.

The map – special Bicentennial Year commemorative souvenir – shows Ontario the way we were in 1784.

The 76-by-60 centimetre map shows that part of Canada that subsequently became Ontario, along with portions of New York and Quebec, adjacent Indian nations, forts, trading posts, major lakes and rivers and historical sites.

A combination of five separate maps produced between 1761 and 1794 in London, Amsterdam, Paris and Philadelphia, the map is done in a style used in the late 1700s when such documents were produced from engraved copper plates.

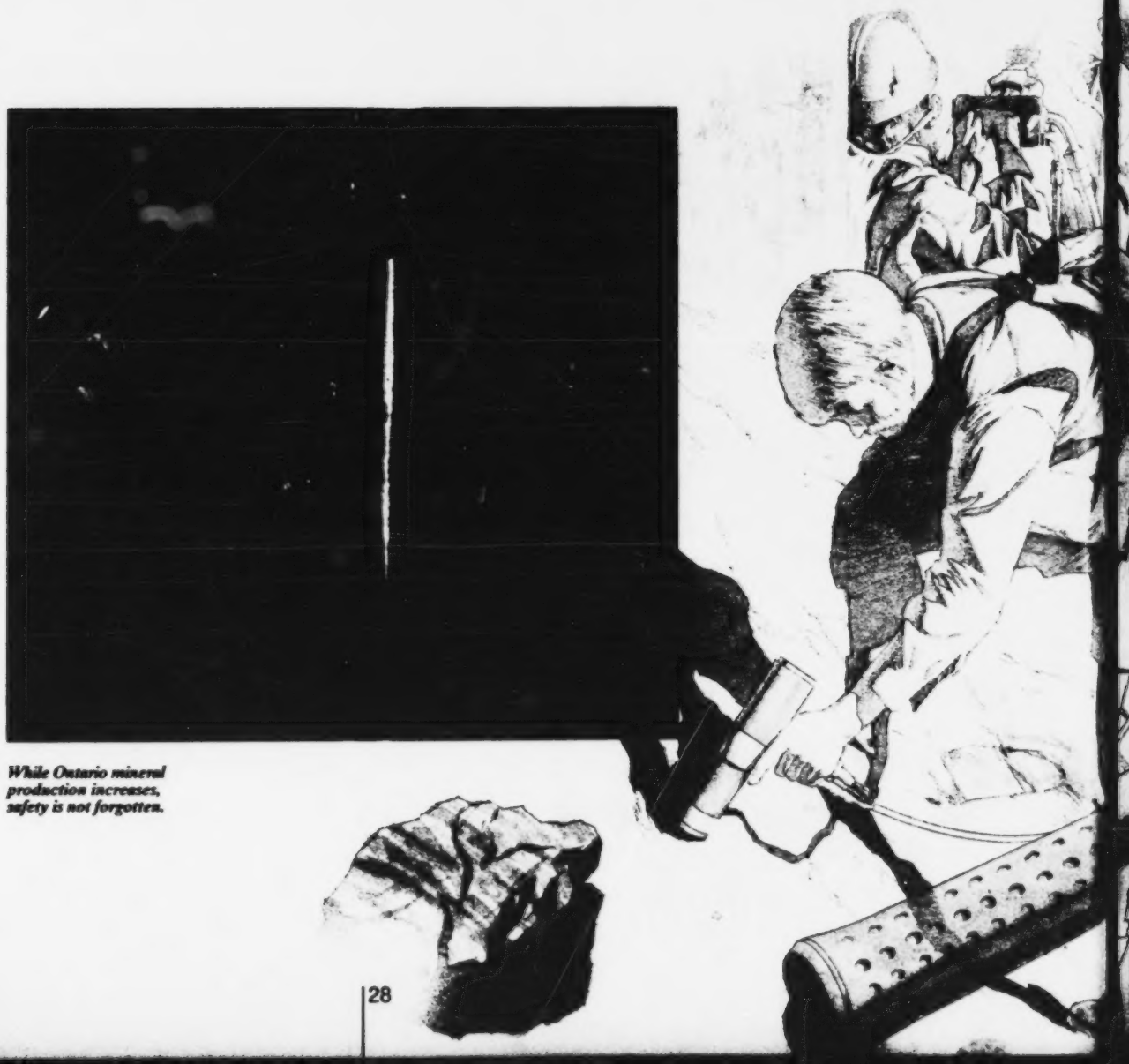
Full-color, hand-drawn illustrations around the map's border depict Butler's Rangers and Johnson's King's Royal Regiment of New York, voyageur canoeists, Mohawk Indian Chief Joseph Brant, early surveying equipment, the eastern white pine – the official Ontario tree – and Sir Guy Carleton.

Since its release in English and French versions, the map has gone through three printings to meet public demand.

Mineral Resources Management

1984-85 Mineral Resources Program Highlights

- Total value of Ontario's mineral production was $4.4-billion, 24 per cent more than the year before.
- In 1984, Ontario produced nearly 40 per cent of all metallic minerals and 36 per cent of all structural minerals in Canada.
- New publications of the Ontario Geological Survey included 84 geoscience data inventory folios and 212 geoscience maps.
- New publications from Mineral Resources Branch included a revised edition of *A Guide to Legislation Affecting Mining in Ontario* and a comprehensive volume called *Silver.*
- Under the Ontario Mineral Exploration Program (OMEP), participants spent $29.8-million on 196 projects.
- A government task force of MNR and Ministry of Treasury and Economics staff has reviewed The Mining Tax Act and prepared a report as a basis for discussing changes.
- Mining tax revenue doubled to $64.5 million, reflecting the economic upturn of 1984 and a reduction in mining tax assessment backlog for the period 1973-1983.
- A total of 142,359 mining claims were in good standing and more than 3.6 million days of assessment work were performed.
- During the 1984 field season, the Ontario Geological Survey managed 39 regular projects and 16 field crews on behalf of other agencies.



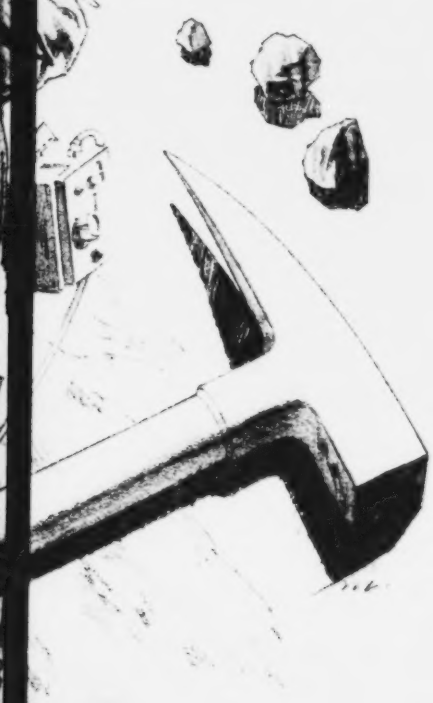
While Ontario mineral production increases, safety is not forgotten.

Ontario Mineral Production Exceeds $4-billion in 1984

Ontario, if it were an independent nation, would rank among the world's top 10 metallic mineral producers and exporters.

The province's mineral industry produced more than $4.4-billion worth of minerals in 1984—almost $1-billion more than mineral production in 1983.

Responsible management of Ontario's pits and quarries includes maintaining the quality of the environment.



The jump in production value touched every mineral category—metals, non-metals, fuels and structural minerals.

Nickel production almost doubled from 1983 to nearly $926-million in 1984. Copper was second at $552-million and uranium third at $539-million. Precious metals (gold, silver and platinum group elements) production reached almost $700-million. The province also produced salt worth more than $100-million for the first time in its history.

Maps with Potential

On May 10, 1984, the ministry jointly issued with the Ministère de l'Énergie et des Ressources, Quebec, the first bilingual map compilation covering both sides of the northern Ontario-Quebec border.

The map includes a general legend, 11 detailed stratigraphic legends and marginal notes on the Abitibi Subprovince—the largest area of Early Precambrian volcano-sedimentary rocks in the world.

The map integrates the most recent geological investigations from Quebec and Ontario in the area bounded by Temagami and Val d'Or on the south, Lakes Abitibi and Matagami on the north, Timmins on the west, and Chibougamau on the east. It includes the mining camps of Timmins, Kirkland Lake, Val d'Or, Noranda and Chibougamau—well known for their gold and copper ores.

The mineral-rich Shield of northeastern Ontario was also the focus of other maps released in 1984-85. Two sets of 40 maps each, at two different scales, were released on May 17, 1984 that provided a wealth of new information from Operation Black River-Matheson (BRIM), a program sponsored jointly by the Ministries of Natural Resources and Northern Affairs. The Destor-Porcupine fault, a prominent geological structure known for its association with major gold deposits, passes through the BRIM area.

The maps show the results of an airborne electromagnetic and magnetic geophysical survey of 3,550 square kilometres of the Black River-Matheson area northeast of Timmins.

The maps pinpointed the location of more than 2,700 electromagnetic and magnetic anomaly intercepts. Anomalies reveal significant differences in the area's subsurface geology that may be linked to the presence of economic mineral deposits.

Mineral exploration companies are also looking closely at the results of a high sensitivity aeromagnetic survey of the Kaladar-Marmora area. The results of the survey—sponsored by the federal government and MNR under the minerals program of the eastern Ontario subsidiary agreement—were released in March 1985. The 100 semi-controlled photomosaics show details of the earth's magnetic field plotted at 1:20,000 scale.

Laboratory examination of rock samples is often necessary to understand the geological history of the province.

The Ontario Geological Survey (OGS) also administered reconnaissance till sampling and exploration drilling of deep overburden in the BRIM area. The results, entitled *Location of Gold Grains in Sonic Drill Samples from the Matheson Area,* came out in December 1984. It sold out quickly, and had to be reprinted to meet demand. Based on this work, a number of claims have been staked and follow-up ground work is currently under way.

Explorers are also interested in the North Caribou-Opapimiskan greenstone belt. The first year of a three-year study funded by the Ministry of Northern Affairs and administered by MNR has led to the recognition of gold mineralization in relation to major rock units and geological structure near Eyapamikama Lake. Several hundred claims have since been staked in the area.

Development of the Hemlo gold area was assisted by completion of Quaternary geology mapping and an aggregate inventory in 1984-85. The resulting maps will assist exploration companies to plan future exploration programs, and assist mining companies searching for sand and gravel deposits for mine operations and tailings dam construction.

1984-85 was the third year of a very successful field program to assess the potential of Ontario peat deposits.

In three years, 160 sites covering 250,000 square kilometres have been investigated, revealing almost two billion cubic metres of fuel and horticultural peat. These results have been published to provide private industry with information to assess these resources.

A gravity survey completed in the Kirkland Lake, Larder Lake and Matheson area involved 850 rock density determinations and measurements at 2,000 gravity stations. Gravity surveys map the deeper geological and structural characteristics of the earth's crust. The resulting maps allow a better understanding of the deep subsurface form of the rocks and their associated mineral deposits.

Staff from the OGS and the MNR's Ontario Centre for Remote Sensing teamed up in 1984-85 to develop a quick and easy method of identifying clusters of lakes that have recently become acidified, so that these lakes can be quickly studied and monitored.

In 1984-85, OGS staff also developed an electromagnetic method of "depth sounding" glacial deposits to locate valleys filled with basal till where they are buried beneath clay deposits.

Adding to a Rich Library of Mining Information

MNR specialists pride themselves on expanding what has become a valuable library of information about Ontario mineral resources, markets and development.

In December 1984, they released the first two volumes of a comprehensive series of books focusing on geological areas or topics important to provincial geology.

The Geology and Ore Deposits of the Sudbury Structure ($30) is the first of these special volumes and combines the best of the Sudbury Basin studies by Ontario Geological Survey staff, industry experts and university researchers.

The Sudbury structure—a renowned treasure chest of the Canadian Shield—has produced 14 different commodities since mining began in the area in 1889. To date, it has led to production valued at about $24-billion.

The 603-page, hard-cover volume includes text, geological and aeromagnetic maps, charts and technical data, and will provide years of use as a major reference text for students and others fascinated by the geology of the Sudbury area.

The OGS also released, as the second of its special volume series, an updated third edition of a classic textbook, *The Physiography of Southern Ontario*—a 270-page edition that covers southern Ontario's glacial history, bedrock geology, major river systems and aggregate deposits. Soil types in 55 physiographic regions over southern Ontario as far north as North Bay are also included. The textbook also provides new information on agriculture, population and precipitation and stream-flow patterns.

In 1984, ministry geological staff collected data for publication for future mineral resource maps and reports.

MNR also issued an updated and expanded version of *A Guide to Legislation Affecting Mining in Ontario* ($20)—everything you may want to know about the laws affecting the mining industry in Ontario.

The guide, first published in 1979, is a major reference book for people involved in prospecting, development, operation and abandonment of mines, as well as other areas of the industry. The subject matter includes all key topics, and provides the addresses and telephone numbers of the people who have information about legislation and regulations.

Following on the heels of MNR's highly popular book, *Gold*, released in 1981, comes *Silver* ($15), another comprehensive book on a metal that has fascinated people throughout history.

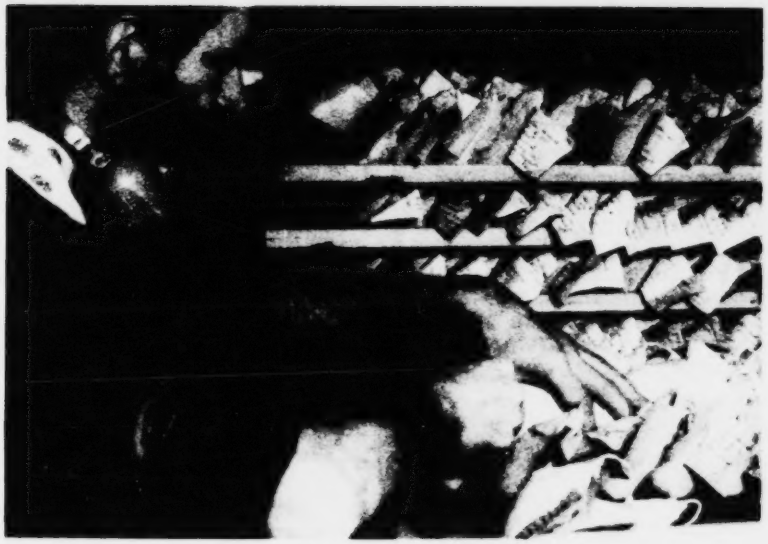
Aimed at a general audience, *Silver*'s 400 pages are loaded with information for the analyst and investor.

The book covers topics such as: world mine output, Ontario's special contribution, silver mines in distant places, exploration for silver, monetary silver, commodity exchanges where silver price is set, the gold/silver price relationship, jewelry, silver bullion coins, the uses of silver, international trading, silver hoarding, modern silver smuggling, discoveries of buried silver treasure hoards from ancient times, and many more facts and features.

Gold figured in the information released by OGS in 1984-85. Among the 44 Open File Reports of projects were two that generated more interest than usual.

An Integrated Model for the Origin of Archean Lode Gold Deposits proved very popular, with 1,500 copies sold in the first two months of release. This report presented a genetic model for the formation of Archean gold deposits and rational exploration guidelines to locate further gold deposits of this type.

The other report, *Heap Leaching in Ontario: An Example* presented generalized design and cost estimates to plan a heap leach



A petroleum geologist classifies oil well samples for use by the petroleum exploration industry.

operation that could be used to extract gold from ores in northern Ontario.

These are just a few of the 375 maps, studies, reports, papers, circulars and other published material issued in 1984-85 by MNR specialists who believe progress depends on accurate, comprehensive public information.

Field Staff Keep Busy

Resident geologists located throughout the province continued to regularly visit areas where active exploration is being carried out and to provide technical information to prospectors, mining companies and government services. As well, the yearly summary of exploration and mining activities for the province—compiled by regional and resident geologists—was released in March 1985.

MNR district mineral resources staff were busy performing geoscience inventories; inspecting pits and quarries, and oil and natural gas wells; and ensuring that mineral resources were considered in developing wise resource management.

Encouraging Exploration Pays Off

Progress entails a certain amount of risk. Ontario wants that progress so it encourages and supports private sector investment in mineral exploration through the Ontario Mineral Exploration Program (OMEP)—a mineral resources success story.

In 1984-85, 196 OMEP-assisted projects were completed. By providing $6.2-million, MNR encouraged $29.8-million worth of exploration.

The first OMEP-assisted project went into production in June 1985. The Scadding gold mine—the first gold mine to start up in the Sudbury area since 1943—is currently shut down, but officials plan to reopen it in the spring of 1985 if the price of gold permits. Without OMEP assistance, the Scadding mine might never have opened.

OMEP assistance was associated with other breakthroughs in 1984-85. Included are a discovery doubling the resources in a Porcupine gold deposit, a new discovery of gold mineralization in the Cameron Lake area, the location of a new gold deposit near Larder Lake, the discovery of gold bearing zones in the Mishibishu Lake area that has led to several major exploration projects, and the discovery of gold in Pic Township, west of Hemlo.

Prospecting for New Technology and Knowledge

Discovering new exploration techniques and new ore bodies doesn't happen accidentally.

Among other things, it depends upon prospecting for new knowledge that goes on in universities, research labs and company offices across Ontario.

Eighteen companies were awarded a total of $954,800 in grants in 1984-85 under the province's Exploration Technology Development Fund.

An Ontario Geological Survey geologist investigates a lignite deposit in the Moose River Basin.

The fund supports applied research and development that leads to the manufacture and marketing of equipment and techniques which will support mineral exploration.

Since the program began in 1981, more than $3.6-million has been allotted to research projects in Ontario.

Nine Ontario universities also received a total of 24 grants totalling $500,000 in 1984-85 for projects under the Geoscience Research Grant Program that assists private mineral exploration and the ministry's earth science program. Since 1979 when the program began, more than $2.8-million has been granted for Ontario university-based research.

Almost half of the projects relate to gold exploration, but new techniques to assess oil reserves, to study the environmental and health impact of asbestos, and to develop exploration methods for base and precious metal mineralization are also being investigated.

Putting High-Tech to Work

The ministry's mines library, one of the largest geoscience libraries in Canada, improved its services in 1984-85 by obtaining a small computer terminal. This has improved the inter-library loan service, the ordering of documents and permits bibliography searches of 32 databases.

Meanwhile, the geoscience data centre installed the first of a new high-density manual file storage system that not only saves space, but allows improved access to, and filing of, assessment data.

Two other new pieces of equipment installed in 1984-85 in the geoscience laboratory helped increase the output of analytical work by 20 per cent. A sequential X-ray fluorescence spectrometer system for analysing trace elements in samples was purchased, as well as an inductively-coupled argon-plasma mass spectrometer analyses system for developing new methods of geochemical problem solving.

Another Look at The Mining Tax Act

A joint MNR and Ministry of Treasury and Economics task force completed a review of the Mining Tax Act and prepared a draft report. The report is intended to be the basis of discussions with industry about improvements to Mining Tax legislation.

Improvements in administering the act have already been made. In 1984-85, additional staff and the use of computers resulted in faster audits of mining tax returns, production of assessments and working papers and analyses of proposed changes to the Mining Tax Act.

Mining tax revenues collected in 1984-85 totalled $64.5 million, doubling the 1983-84 total of $31.9-million. The increase is

In 1984-85 drill core libraries opened in Timmins, Kirkland Lake, Sault Ste. Marie, Tweed and Bancroft.

attributed to the assessment of taxes for the prior years of 1973-1983 and taxes collected for 1984.

Core Storage Libraries

In the past, samples of diamond drill core were discarded after being tested for mineral content. Now they have a home in drill core libraries opened in 1984-85 in Timmins, Kirkland Lake, Sault Ste. Marie, Tweed and Bancroft.

MNR also announced that construction plans for new libraries in Thunder Bay and Kenora had been finalized and planning is proceeding for a library in Sudbury.

The core storage libraries—some of them the size of curling rinks—are open to anyone interested in prospecting. The Timmins library staff have already catalogued and filed some 100,000 metres of drill core. Contained in special boxes, the core is classified by rock type, area of origin, mineral content and by the name of the firm responsible for the drilling.

...And Our Next Speaker

The spoken word and displays are also strong methods of spreading the latest information about minerals and mining.

In 1984-85, the 7th Annual Ontario Geological Survey Seminar and Open House attracted 760 registrants who heard 44 speakers discuss work in progress and who viewed 72 displays. Last year's special attraction was a symposium on hydrocarbon energy in Ontario. The seminar, which began in 1979, is an annual review of the variety of geoscience activities being carried out by OGS personnel and grant recipients.

Main office and regional minerals staff were also asked to help organize and make major contributions to several national and international scientific meetings, a reflection of the high regard in which ministry geoscientists are held by other colleagues.

The meetings included international symposia on landslides, precious metals, and

industrial minerals; the Geological Society of America's annual meeting which focused on gold deposits in Archean environments; and the joint meeting of the Geological Association of Canada and the Mineralogical Association of Canada.

Peering Into Our Volcanic Past

As long ago as 3,000 million years ago, northern Ontario was a melting pot of volcanic activity. We know this because of research being done by Dr. Tom Krogh, Fernando Corfu and others working in the Jack Satterly Geochronology laboratory that MNR helped establish in 1979 in the Royal Ontario Museum.

Dr. Krogh has developed one of the world's most advanced methods of dating rocks by examining tiny zircon crystals in rock samples and measuring the amount of uranium that has decayed to form lead. The method is complicated, but 10 times more accurate than the next best method of rock dating.

Zircon dating can pinpoint the age of rocks bearing metals such as gold, zinc and copper. Establishing the relationship in time between the mineralization and the rocks provides those seeking mineral deposits with a helpful tool in the search for valuable metals in bedrock.

Ontario mining and exploration companies have begun to commission the team's skills to determine the age and positioning of mineral-bearing volcanic cycles. And MNR's Ontario Geological Survey has been using the team's dating results to improve its picture of northern geology in order to help mineral explorers in the future.

Another Look at Superior's Monument Stone

Many attractive public buildings and commercial structures in towns and cities bordering the shores of the upper Great Lakes owe their prestigious appearance in part to the gamut of granites, gneisses, sandstones, slates and even marble from Lake Superior and northward.

Deposits of these stones abound from Sault Ste. Marie to the western borders of the province. The history of quarrying began in the late 1800s when attractive, durable brick-red sandstone from Verte Island in Nipigon Bay was mined and loaded on vessels that plied Lakes Superior, Michigan and Huron.

Industrialists have quarried stone from time to time from major projects since then. The well-known Vermilion granite has been used throughout Canada and the United States for monuments and buildings.

Last year, MNR geologists of the north central region began taking another look at their dimension stone resources. The two year Building Stone Inventory study is aimed at identifying and evaluating deposits of potential value in order to encourage their development to meet present-day architectural styles.

The study is being jointly funded by the federal and provincial governments under the Northern Ontario Rural Development Agreement. The report being prepared will compile comprehensive data of value to geologists and potential stone producers about the size and characteristics of north central region dimension stones.

One of the factors that makes stone quarrying in this part of Ontario attractive is the proximity of deposits to Lake Superior ports from which quarry blocks and slab stock can be transported inexpensively to major centres all along the Great Lakes-St.Lawrence waterway.

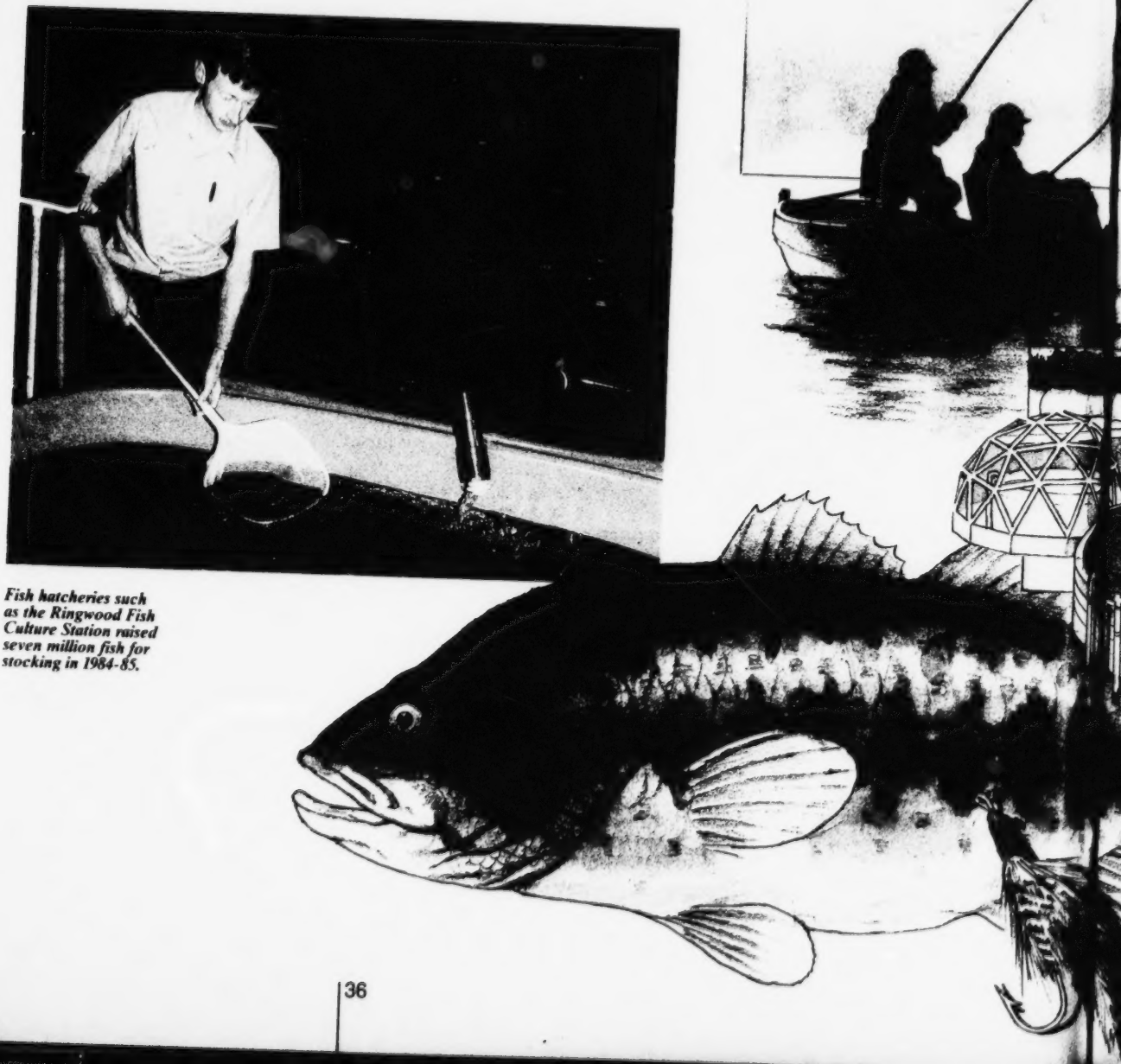
This ornamental stone study will complement similar dimension stone studies completed or under way in the northwestern, northeastern, Algonquin, southwestern, and eastern regions of Ontario.

Outdoor Recreation Management

Fisheries

1984-85 Fisheries Program Highlights

- In 1984-85, MNR fish hatcheries produced seven million fish, for stocking in more than 1,000 lakes, rivers and streams across Ontario.
- A total of 3.8 million fish were stocked in the Great Lakes alone during 1984-85.
- Ontario's commercial fish harvest was estimated at 30 million kilograms during the year, with a total value of $35-million.
- This past year, field staff carried out stream rehabilitation projects in 24 rivers across the province.
- Last year was a great year for the Community Fisheries Involvement Program (CFIP)—111 projects were approved, 70 per cent more than the program's first two years combined.
- And, lake trout fingerlings not only survived, but showed growth, when stocked in an acidic lake that had been treated with lime.
- MNR spent $3-million on fish hatchery construction during the year.



Fish hatcheries such as the Ringwood Fish Culture Station raised seven million fish for stocking in 1984-85.

Community Fisheries Involvement — The Enthusiasm is Growing

The Community Fisheries Involvement Program (CFIP)—MNR's unique joint venture with the public to improve the province's fishery resource—had a banner year in 1984. It was the program's third and most successful year by far.

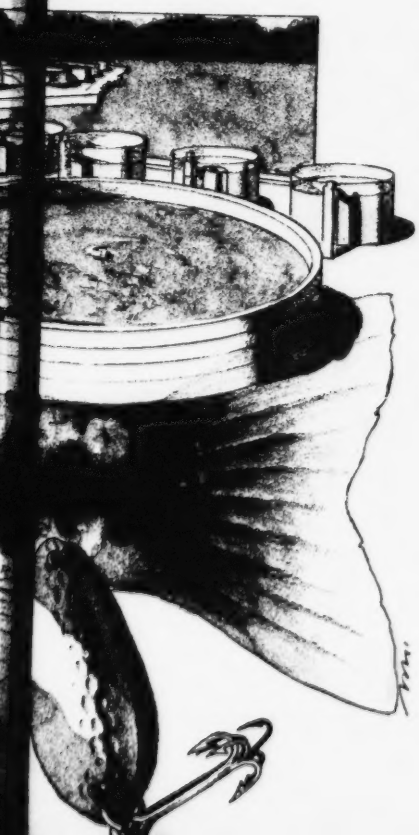
Stream restoration is an essential part of fisheries management.

There were 111 CFIP projects approved in 1984, almost triple last year's total and close to 70 per cent more than the first two years of the program combined.

Joint projects under CFIP include stream rehabilitation, fish stocking and the creation of spawning beds. This year, walleye projects predominated in the northern part of the province, while in southern Ontario, the focus was on habitat rehabilitation.

By the end of the fiscal year, the accomplishments of the program were truly impressive. People working on CFIP projects created or improved 12,000 square metres of walleye spawning beds. They stocked more than five million walleye fry and 177,000 walleye fingerlings. They improved 3,500 square metres of streams and 770 square metres of trout spawning beds and stocked 7,000 rainbow trout yearlings and 93,000 brown trout fry.

As word of the program spreads, public enthusiasm is growing. The public groups are encouraged to select their own projects for approval and many do so. MNR pays for working materials, such as rental equipment, gravel and lumber. Community groups interested in getting involved in fisheries management provide the muscle.



The total cost to MNR for the 1984-85 CFIP program was $337,100. But the total value of the work performed by fishing enthusiasts and community groups was closer to $2-million—representing a substantial saving to the taxpayer.

Participants in CFIP now have a way of keeping in touch with what other project workers are achieving through a newsletter introduced this year called Community Clips. Two issues were distributed, one in July and another in the fall.

In response to the needs of the people who participate in the program, the ministry completed Part 1 of a new CFIP field manual in the summer of 1984. Entitled *Trout Stream Rehabilitation*, the manual provides a valuable tool to people involved in stream improvement work. In the fall of 1984, MNR staff started work on Part 2 of the field manual, which will deal with lake and warmwater fish species.

Hope Spawns for Even Bigger Walleye Catches

Walleyes are Ontario's favorite game fish—and the reason many American tourists come north. To keep up with demand, MNR fisheries specialists expanded their walleye management program during the spring and summer of 1984. Along with volunteer groups, they carried out more than 45 separate projects under CFIP. Projects in all eight MNR regions included habitat improvement, adult transfers, fry and fingerling stocking and assessments of existing walleye populations.

At Longhorn Lake, in MNR's Northwestern Region, where the walleye population is in decline, a private tourist outfitter sponsored a CFIP project to construct four new walleye spawning beds.

In Algonquin Region, the Loring Restoule Vacationland Tourist Association sponsored a project to improve their existing walleye ponds. The association has also stocked more than 50,000 walleye fingerlings in Wilson Lake—with good survival rates.

The Hearst Angler and Hunter Club in Northern Region and the

Through the Community Fisheries Involvement Program, interested volunteers can help MNR improve Ontario's fisheries resource.

South Lancaster Fish and Game Club in Eastern Region worked on improving walleye spawning beds in local rivers.

In 1984-85, the ministry supervised the collection and fertilization of 27-million walleye eggs from 29 different sources. From those eggs, between five- and six-million hatched fry were stocked in lakes or rivers. The remainder were reared further in a total of 54 ponds throughout Ontario. From those rearing ponds, 700,000 fingerlings were harvested.

By the end of the summer, 37 bodies of water had received walleye stock produced by these projects. And that was just their first year of operation. In all, it was great news for Ontario's walleye anglers.

Fisheries Acidification Program

The effects of acidic precipitation in our lakes and rivers can be very damaging to fish populations. MNR's ongoing work in this area is helping to pinpoint exactly how acidic precipitation affects fish and, with that knowledge, find ways to respond.

The fiscal year 1984-85 was the third year of the MNR Fisheries Acidification Program. Data collected through intensive surveys of 24 lake trout lakes and a regional survey of another 1,200 lakes that contain lake trout, was analysed and a report prepared. The conclusion—some 80 lakes, or 3.7 per cent of Ontario's 2,200 lake trout lakes, are currently acidified.

In a joint project between the Ministries of Natural Resources and Environment, scientists are experimenting with ways to neutralize acidic and acid-stressed lakes. For instance, the addition of lime to acidic lakes has been found to temporarily improve water quality for fish by significantly raising the pH level.

To raise the pH level of Bowland Lake, located northeast of Sudbury, a Canso water bomber was hired by MNR from a contractor. Over a three-day period in August 1983, the Canso, flying 50 metres above the 1.5-kilometre-long lake, dropped 39 loads of dry calcium carbonate—a total of 86 tonnes.

Fish surveys conducted in 1984 showed that lake trout fingerlings introduced to Bowland Lake after the treatment not only survived, but showed good growth.

While the situation of acidic lakes is serious for lake trout, MNR scientists have found that the brook trout is less vulnerable due to its natural spawning habits. Adult brook trout select spawning sites

with considerable groundwater flow, such as springs and upwellings. This serves to protect early developmental stages—their eggs and larvae—from the acidic waters of melted snow. During 1984-85, MNR fisheries managers analysed groundwater flowing through several brook trout spawning sites and found that the water is generally much better buffered and has a higher pH than the surrounding lake water.

All of the studies and experiments undertaken by MNR's Fisheries Acidification Program provide strong arguments for the ministry's continuing work to reduce emissions to protect our fish populations. They also help to develop ways of protecting and rehabilitating our acid-stressed lakes in the short- and long-term.

Millions of eggs are collected annually from spawning fish in the wild by ministry staff.

The F1 Splake Proves its Worth

Several years ago, fisheries managers concluded that in some inland lakes, stocked lake trout or brook trout were not contributing substantially to the sports fishery. Having concluded that these lakes could not be rehabilitated with either lake trout or brook trout, managers started looking for an alternative that could produce a high quality fishery.

Enter the F1 splake—a hybrid created by crossing female lake trout with male brook trout. Research had shown that in many lakes where self-sustaining populations of trout could not be established, the F1 splake survived longer, grew larger and were caught more frequently than stocked lake trout or brook trout.

If F1 splake were this good, ministry biologists asked, could they be made any better?

To find out, they crossed different combinations of domesticated and wild stocks of parent lake trout and brook trout. Both wild brook trout stock from Lake Nipigon and domestic hatchery brook trout were crossed with wild lake trout stock from Lake Manitou. The resulting hybrids were then stocked in selected lakes.

Comparative studies showed the hybrid from two wild stocks did not fare well. It was too wild to do well in the controlled environment of the hatchery, and it grew too slowly. Because it left the hatchery at such a small size, it did not survive well after it was stocked.

The half wild, half domestic F1 splake, on the other hand, did very well in the hatchery—because one of its parents was already domesticated. It enters the wild at a large enough size that it survives and grows well—up to an age of 16 years and a length of 75 cm in one celebrated case.

The F1 splake program is now rapidly expanding to provide high quality angling in inland lakes where rehabilitation with lake trout or brook trout cannot occur.

Counting Trout on the Ganaraska River

Since 1974, the Ganaraska River fishway at Port Hope has given migrating trout access to an excellent upstream spawning and nursery area. In the spring of 1983, workers at the fishway counted 10,000 rainbow trout going through the ladder.

It looked good. But was anything really happening upstream? Until this year, there was no precise count of the number of young rainbow trout being produced in the headwaters of the Ganaraska.

MNR solved the problem last year by installing a fish counting weir in the river. Workers at the weir captured 2,352 young of the year and juvenile rainbow trout migrating downstream. The fish were anywhere from four to 24 centimetres long.

Along with "head counts" of adult rainbow trout travelling through the fishway, fisheries specialists now have a more accurate reading of how many fish are being produced in the river system.

More importantly, this kind of data assists fisheries managers in better understanding fish populations and in arriving at management decisions for the wise use of the fisheries resource.

Streamlining Ontario's Commercial Fishery

The modernization of Ontario's $35-million commercial fishing industry moved into high gear in the spring of 1984, when the Ministry of Natural Resources assigned individual species quotas to commercial fishermen in Ontario.

The quota system was adopted after several years of information exchange and consultation between MNR staff and the commercial fishing industry.

A joint MNR-commercial fishing industry committee agreed that limiting the total weight of any one species that can be caught by commercial fishermen is the most effective way to control the commercial fish harvest. Previously, commercial catches were controlled through a system of indirect regulations that included limiting the type and amount of equipment to be used. As well as being inefficient, these deterrents often served to prompt overfishing and added to unstable market conditions.

The new system of individual species quotas enables fishermen to plan their operations and make better business decisions.

Fishermen who felt they were treated unfairly were able to appeal to Quota Review Committees—one each for Lake Ontario, Lake Erie, Eastern Lake Superior, Western Lake Superior, Lake Nipigon, and a sixth for Lake Huron, Georgian Bay and the North Channel.

Each committee was made up of an impartial chairman, a representative of the commercial fishery and an MNR representative. Individual cases were reviewed by the committee and committee chairmen sent their recommendations to the Minister prior to the Minister making his decision.

Although the new system was designed in consultation with the industry, it did not enjoy the full support of all commercial

fishermen. Late in 1984, a small group of commercial fishermen challenged the province's authority to impose fishing quotas. In February 1985, the matter was resolved when the Ontario Court of Appeal declared the Minister of Natural Resources does have the authority to set commercial quotas.

Ministry staff inspect a catch by commercial fishermen to ensure that it meets catch regulations.

Expanding MNR's Fish Culture Facilities

Not all fish grow up in the great outdoors. This year, MNR spent $3-million on capital development projects to help build and improve fish culture stations throughout the province.

A new $2-million North Bay Substation, completed in August 1984, will produce 600,000 lake trout, brook trout and splake annually for stocking in inland waters in Northeastern and Algonquin Regions.

MNR also expanded the Normandale Fish Culture Station this year by adding a $460,000 broodstock building. Normandale fisheries specialists are developing new and improved strains of rainbow trout. The new broodstock building allows them to raise more semi-wild strains of rainbow trout broodstocks for future stocking in the Great Lakes.

At the new Harwood fish culture station on Rice Lake, construction of a water supply and catchment system was completed in March 1985. The station, to be completed by the fall of 1986, is designed to produce 800,000 fish annually—mostly lake trout and brown trout—for stocking in Lake Ontario and eastern Ontario lakes.

At Sault Ste. Marie, the Tarentorus fish culture station is undergoing major renovations to raise its production capacity to 1.5 million fish a year from the current 700,000. Construction was started this year on a new water supply pipeline. The renovated facility will provide lake trout and brook trout for Lake Superior and other inland lakes.

Outdoor Recreation Management

Wildlife

1984-85 Wildlife Program Highlights

- MNR's wetland guidelines were tabled in the Legislature on April 12, 1984.
- MNR biologists learned more about polar bears by capturing and tagging 200 animals in the Hudson Bay area.
- Canada Life Assurance Company became the first private company to get involved in Ontario's peregrine falcon re-introduction program.
- MNR helped re-introduce the wild turkey to Ontario.
- Moose herds are showing signs of growth, thanks to mild winters and the new selective harvest program.
- More anterless tags – 7,880 more than in 1983-84 – were issued to deer hunters, thanks to a selective harvest system that is increasing provincial herds.

The ministry captured 29 moose from Algonquin Provincial Park to help re-establish a Michigan moose herd.

Wetlands: The Secret is Out

When is the last time you read a poem about a swamp?

Swamps and their siblings—bogs, fens and marshes—have a public relations problem. Along with peatlands, sloughs and mires, they comprise wetlands—probably the hardest-working, least known and least praised natural resource in Ontario.

In 1984, guidelines for wetlands management in southern Ontario were tabled in the legislature.

Wetlands store and purify water, aid in flood control, provide opportunities for outdoor recreation and foster the growth of timber products, wild rice and countless wildlife species.

But less than one-fifth of southern Ontario's original wetland area remains in a natural state. These ecologically-rich waterlogged areas have been paved over, plowed under and isolated from the bodies of water they nourish and replenish.

Wetlands have been called nature's best-kept secret—but the secret is getting out, thanks to MNR's efforts to protect them.

In April 1984, guidelines for wetlands management in southern Ontario were tabled in the provincial legislature. The guidelines were drafted after extensive public consultation, and provide a basis for a formal policy statement on wetlands under the Planning Act.

The wetland guidelines give municipalities and other planning agencies a management tool which helps them to protect significant wetlands, and to give increased consideration to other wetlands which might be affected by development proposals.

In addition to fostering public awareness of wetlands and enlisting the support of special interest groups, MNR set aside $250,000 a year for the next three to four years to complete an inventory of wetlands in southern Ontario.

In the summer of 1984, 95 MNR district and conservation authority staff members took the ministry's wetlands evaluation course. This prepared them for the task of ranking 700 wetlands inventoried in 1983 and 1984 into seven classes. The classification levels indicate the degree of importance attached to each wetland.

MNR's Wildlife Branch has summarized information on classes 1, 2 and 3 wetlands in an interim provincial report on the 170 wetlands ranked to date. A provincial wetland data base is being developed to store and retrieve wetlands information. Staff from two MNR regions prepared a wetlands slide/tape presentation for use at meetings with municipal councils and planning agencies.

In March 1985, wetlands were the theme of MNR's popular display at the Toronto Sportsmen's Show. Some 210,000 people visited the exhibit which included reconstructed ponds with live ducks, other animals that depend on wetlands and a variety of live demonstrations.

Making Ontario's Polar Bears Lie Down and be Counted

The polar bear is the largest and most familiar mammal in the far North and the welfare of *Ursus maritimus* is both of national and international concern.

There are a lot of unanswered questions about Ontario's polar bear population. How many bears are there? What are their family lives like? How and where do they travel?

Wildlife specialists have been counting Ontario's polar bears from the air since 1963. But this year the program really got its feet on the ground.

Polar bears were examined, tagged and released during the ministry's polar bear research program.

In the summer and fall of 1984, MNR researchers captured, studied, tagged and released 200 polar bears along the Hudson Bay shoreline.

Once the animals were sighted from the air, they were darted with tranquillizers. After landing and approaching cautiously, biologists weighed and measured the bears, took blood samples, examined teeth, conducted pregnancy tests, recorded heart and respiration rates and took the animals' temperatures. Twenty-eight females were fitted with radio transmitter collars so the researchers could continue to track the bears' movements after they were released.

Preliminary results indicate Ontario's polar bear population could be as high as 600 or more – almost twice as large as previously thought. There is also evidence that bears move freely between Ontario and Manitoba, and even north of Belcher Islands.

Special equipment, special techniques and special co-operation were needed to track the bears.

The wildlife research section leaned heavily on the expertise of avionics specialists from MNR's Aviation and Fire Management Centre to equip a ministry Twin Otter with super-sensitive antennae that can locate a radio-collared bear up to 100 kilometres away. This device, coupled with the new LORAN-C navigation system, enabled researchers to track the bears as far away as 200 kilometres north of the Belcher Islands, in the Canadian Arctic.

New Hunter's Guide Issued

MNR's new *Hunter's Guide* was released late in 1984, as part of a continuing commitment to improve hunter education.

The book contains detailed information on wildlife identification and management, wilderness survival, first aid and physical fitness, as well as a full discussion of hunter ethics and hunting techniques.

Developed with the assistance of the Province of Alberta and the National Rifle Association, the *Hunter's Guide* is available in both English and French, and is published and distributed by the Ontario Federation of Anglers and Hunters.

The 300-page, full-color publication will serve as the official manual for Ontario's hunter education program, and can be purchased from the OFAH or local ministry offices at a cost of $9.95.

Fostering More Humane Trapping

Humane trapping of fur-bearing animals is an ongoing concern among trappers, the fur industry and the general public. Since 1980, the ministry has initiated a series of changes to Ontario's trapping laws to make trapping as humane as possible.

In January 1985, a new regulation under the Game and Fish Act was introduced which gives Ontario the most comprehensive humane trapping legislation anywhere in North America.

The new regulation covers several trapping practices and devices. In particular, leg-hold traps may now be used as live-holding

devices on land only when used to trap foxes, coyotes, wolves, bobcats and lynxes. When leg-hold traps are used for taking muskrat, drowning sets must be used.

The regulation also controls the way in which snares are set, and regulates the use of body-gripping traps such as the Conibear.

Trappers operating south of the French and Mattawa Rivers are required to check their live-holding traps daily under the new regulation. Beginning in 1986, daily checks of live-holding traps will also be mandatory throughout most of northern Ontario.

Laying Down the Law

Ontario's 235 conservation officers and their 500 deputies are the front-line guardians of our province's natural resources.

Conservation officers check on wildlife habitat, apprehend poachers, patrol provincial parks, and even help fight forest fires when extra manpower is needed. Public education is also a key part of their work, and they are often invited to speak to groups of citizens interested in the laws relating to the outdoors.

COs also work closely with wildlife enforcement officers in other jurisdictions.

In 1984, Ontario played a key role in "Operation Falcon", a four-year international investigation into a worldwide black market in protected birds, and one of the largest wildlife law enforcement initiatives ever launched in North America.

Investigators found there had been a multi-million-dollar market for endangered birds of prey—including peregrine falcons and gyrfalcons. Birds entering the illegal market were sometimes from Ontario sources.

The birds were stolen from the wild, or smuggled into Canada from the U.S. and then exported illegally to buyers abroad, primarily in the Middle East.

In June 1984, Ontario enforcement officers helped with a U.S.-initiated "sting" operation that resulted in more than 80 charges being laid against 35 people in Canada and the United States.

And in February 1985, Ontario issued warrants for the arrest of another nine people, as the investigation continued.

Some 300,000 people in Ontario encountered one of MNR's conservation officers during 1984-85. In most cases, the COs provided help and advice to outdoors enthusiasts. But other encounters involved the protection of Ontario's natural resources.

In all, more than 11,000 charges were laid by COs last year—about 60 per cent of them for fish and wildlife violations. The fines collected as a result of the charges totalled around $750,000. As well, conservation officers issued warnings to more than 11,000 people.

This year, in addition to those COs keeping an eye on our sports fishermen, a specially-trained group of conservation officers was assigned to the task of enforcing commercial fishing quotas.

A new regulation protecting eight types of Ontario's turtles is also being enforced by our COs.

Information Please

MNR gets requests for information—often by the tens of thousands.

Answering all those requests for information from the public keeps MNR staff busy throughout the year.

This year, MNR wildlife information staff handed out about 600,000 summaries of provincial hunting regulations and another 25,000 summaries of our trapping laws.

Every year, the ministry staffs two booths in Toronto—at the Toronto Sportsmen's Show and the Ontario Hunting Show. This year, MNR also had information booths at a number of major sports shows in the United States.

To celebrate National Wildlife Week in April 1984, the ministry sent special teachers' kits,

The blue racer—an endangered snake—was the subject of a habitat study on Pelee Island.

purchased from the Canadian Wildlife Federation, to thousands of Grade 4, 5, and 6 teachers across Ontario. During 1984's National Wildlife Week—which focused on wetlands—ministry staffers visited classrooms throughout the province. They talked to children about wildlife, and handed out 20,000 souvenir "Wetlands and Wildlife" T-shirt transfers and 20,000 bookmarks depicting a typical wetland resident: a frog in a marsh.

In the course of day-to-day operations, MNR wildlife staffers across the province talked about conservation to more than 15,000 children, either in the classroom or during youth group meetings.

Participation Power

In the past, public involvement in wildlife management often meant the public asking the ministry for help or information. These days it often works the other way around.

Special interest groups now provide information, expertise, and other support for the ministry with a wide variety of wildlife projects.

With the continued support and co-operation of the interested public, MNR is meeting more of its resource management objectives than ever before.

Here are just a few of the ways in which private funds and manpower were used in co-operative efforts with the ministry to improve wildlife management in Ontario during the fiscal year:

- The Long Point Bird Observatory and the Federation of Ontario Naturalists co-sponsored a project in which data were collected for an Ontario Breeding Bird Atlas. MNR's contribution to the project included $25,000 and air flights and accommodations for volunteer workers in the northern regions. The project will end its five-year term in 1985.
- The ministry provided bald eagle chicks from northwestern Ontario to the Canadian Wildlife Service for release projects at Long Point. Funding for the projects was donated by the Elsa Wild Animal Appeal of Canada.
- Research assistance was provided by the ministry to the Long Point Observatory's Ontario Lakes Loon Survey which ran from 1981 to 1984. Information was collected on the loons presence and breeding success, and the possible impact of acid rain on the loon population of Algonquin Park.
- Scientists at the University of Guelph, in co-operation with MNR staff in the southwestern region, have been successful in germinating small white lady's slipper seed.

Giving Deer a Better Chance

Ontario's deer population received a helping hand from government and sports groups in 1984-85, for the second year in a row, as a co-operative deer study continued looking into the effects of supplementary feeding on deer survival and productivity.

Sponsored by the Ontario Federation of Anglers and Hunters, the Northern Ontario Tourist Outfitters Association and the County of Simcoe, the study was supervised by MNR staff in the districts of Huronia, North Bay and Wingham. As well, projects from the federal-provincial special employment program, Canada Works and Youth Opportunities were added to the study this year.

One of the major objectives of the study was to determine the effects of supplementary feeding of deer in winter. Approximately 1,140 deer were observed for more than 570 hours during the 1984-85 study year. Experiments with different types of feed and feeders were combined with studies on the physical condition of deer. Biologists are confident these studies will provide vital information on means to ensure winter survival of deer.

ervation officers
mbridge district
helped break
egal worldwide
market in
cted birds.

Ministry efforts to capture deer were also very successful this year. A total of 50 males and 70 females were tagged: 56 fawns, 16 yearlings and 48 adults. Of these, 75 received radio collars, bringing the total of radio-collared deer to 96 in the study areas.

These deer were monitored to assess their productivity, survival rates and the effects of supplementary feeding on the herd. Deer were followed from winter areas to summer ranges for distances from four to 85 kilometres. Movements on summer range covered two to five square kilometres.

Other projects during 1984-85 involved studying the causes of mortality in does—from wounding, hunting and poaching to starvation, predation and road-kills. This information—which is being compared to fawn production and survival—will be used to help biologists determine the allowable harvest in the coming years.

Ontario Peregrines get a little "Insurance" from Canada Life

During 1984-85, private industry got involved in the ministry's peregrine falcon program for the first time.

A few years ago, the peregrine population of Ontario was very low, due to DDT poisoning. Since 1977, MNR has released 85 peregrines which were bred in captivity. Fifty-eight of those birds were released in Algonquin Park, 20 at various sites in Toronto, and seven in MNR's Brockville district.

This year, Canada Life Assurance offered the use of its downtown Toronto office tower to the peregrine program as an ideal release site near Lake Ontario.

Canada Life also made a contribution to the World Wildlife Fund which paid for an on-site staff person for the project. And the company provided food, release or "hack" boxes, and security for the birds. Seven falcons were freed in two separate releases from the Canada Life eyrie.

More on Protecting Endangered Species

Building up the peregrine population is just one method used by the ministry to protect Ontario's endangered species. Safeguarding the natural habitat of wildlife is also a key role of MNR wildlife scientists.

Ontario's only viable population of Karner blue butterfly is located in Pinery Provincial Park on Lake Huron south of Grand Bend. But the species is endangered—only about 300 pairs of Karner blues remain.

Ontario received wild turkeys from Michigan and Missouri as part of a wildlife exchange.

In July 1984, the ministry received a grant from the World Wildlife Fund and commissioned population studies of the Karner blues to see if reconstructing their natural habitat is feasible.

As a result of that study, one hectare of land was cleared to create a meadow where the butterflies can breed. About 250 lupine plants, which are necessary to the species' survival, were germinated in a nursery and scheduled for planting in spring of 1985. Once the new habitat is secure, an initial six pairs of butterflies will be placed in the meadow, where MNR biologists hope the insects will begin to reproduce.

Pelee Island was the location of another habitat study in 1984. This time it was the endangered blue racer snake being studied, with MNR's Chatham and main offices funding the project.

There are also endangered tree species in our province—such as the Kentucky coffee tree, the blue ash, and the hop tree — and seedlings from these species were grown in MNR's St. William's Nursery in 1984. As well, draft guidelines on the appropriate transplanting methods for these and other rare trees were drawn up during 1984-85 by MNR's southwestern regional office.

Reduced Bag Limits on Black Ducks

Since the mid-1950s, North America's black duck population has dropped by 60 per cent, due to deteriorating habitat, cross-breeding with mallard ducks and possibly over-hunting.

In 1983, Ontario appealed to duck hunters to reduce their take voluntarily. In 1984, Ontario moved to reduce bag limits significantly.

Previously, hunters were allowed to take six black ducks a day, and to have 12 in their possession. The new limits are two a day in northern Ontario and one a day in southern Ontario, with a possession limit of four.

Ontario is also working closely with U.S. authorities in other ways to protect the species.

MNR has representatives on both the Atlantic Flyway Council and the Mississippi Flyway Council. Both these groups encourage international co-operation in waterfowl management, through harvest control, banding studies to determine survival rates and pinpoint where the birds are being harvested, and habitat conservation.

International Wildlife Networking Leads to return of "Big Bird"

The early Ojibwa Indian people believed the wild turkey had mystical significance. They called it "Misisse" or "big bird".

The species was abundant in southern Ontario until the mid-1800s, when it began to decline rapidly, as settlements destroyed its natural habitat. Efforts were made to protect it and to restrict its hunting.

But in 1904, Ontario's Chief Game Warden declared there were no wild turkeys left in the province.

Since the mid-1950s, restocking efforts in the U.S. have successfully restored the wild turkey to its former range—and beyond. In Ontario, such efforts have been disappointing, because the pen-reared birds traditionally used were not able to survive in the wild.

But in 1984, a new program to re-introduce wild-caught wild turkeys to Ontario was instituted, using birds obtained from Michigan and Missouri. In exchange, for every two birds, Ontario agreed to provide Missouri with one river otter. As well, Michigan was promised one Ontario moose for every five turkeys received, in order to help re-establish a moose herd in the state. In January 1985, 29 adult moose — 10 bulls and 19 cows — were airlifted from the interior of Algonquin Provincial Park to nearby Mew Lake (located on Highway 60), placed in specially built crates and then transported by truck to Michigan where they were successfully released.

As a result of these projects, a real wildlife exchange network has sprung up.

In 1985, New York and Iowa joined in wildlife exchanges. New York was promised grey partridges in exchange for its wild turkeys, while Iowa agreed to pay back (in wild turkeys) some Canada geese Ontario had supplied in the past.

The wild turkey reintroduction program is off to an excellent start. Michigan birds introduced in MNR's Napanee district have already shown an ability to survive and reproduce. Missouri birds introduced in the Simcoe district did not fare as well, largely due to severe winter weather at the time of release, and attacks by predators such as foxes and great horned owls.

Wild turkey reintroduction in Ontario has been a co-operative venture involving MNR, the Ontario Federation of Anglers and Hunters and the Federation of Ontario Naturalists.

The OFAH has set up a trust fund and appealed for donations to help finance the transportation and monitoring of the birds. Response from the public—sportsmen and naturalists alike—has been excellent. The fund is expected to provide between $50,000 and $60,000 a year for the next three years to help re-establish a self-sustaining population of wild turkeys in Ontario.

More Progress in Rabies Research

Last year, more than 70 per cent of all diagnosed cases of rabies in Ontario were attributed to red foxes and skunks.

In September 1984, MNR's wildlife experts successfully tested a new bait designed to deliver liquid rabies vaccine to foxes.

Thirteen thousand bait packages—small pieces of sponge coated in wax and garnished with raw liver to attract the animals—were dropped from low-flying planes over southwestern Ontario.

There was no actual rabies vaccine in the bait—just a liquid marker to indicate whether the foxes found it appealing enough to eat.

The trial was a success, and plans for the fall of 1985 call for actual rabies vaccine in liquid form to be used in the spongy bait packages. These will be distributed in a large study area with a dense fox population.

Special Employment Projects get the Job Done

In 1984-85, many worthwhile wildlife management projects were completed—and many short-term jobs created—under section 38 of the federal Unemployment Insurance Act. The jobs were co-funded by the federal and Ontario governments.

During the fiscal year, 150 workers participated in 21 wildlife-related projects for a total of 1,794 work weeks.

A computer operator was hired to work on wetlands evaluation; a biologist found work in trapper education; five technicians measured the seasonal metabolic rates of deer; four people worked on a new breeding bird atlas.

The list goes on and on.

The projects enabled MNR to focus manpower where it was needed most, and helped provide temporarily unemployed people with valuable work experience.

Outdoor Recreation Management

Parks and Recreational Areas

1984-85 Parks Highlights

- More than 7.3 million people visited Ontario's provincial parks during 1984.
- Fifty-two new provincial parks were added to the system and substantial additions were made to three existing parks.
- The Ontario government collected about $8.3-million in direct revenues from the parks system, and the effects of additional spending by parks visitors amounted to some $355-million to Ontario business.
- There were 35 parks projects sponsored under the federal-provincial Special Employment Program – most of them dedicated to upgrading parks facilities. The projects provided 190 people with a total of 2,206 work weeks.
- Ontario municipalities received grants totalling $300,000 to improve parks facilities under the Parks Assistance Act.

There's plenty to do and see in Ontario's provincial parks.

A Bumper Crop of New Provincial Parks

In June 1983, the ministry's district land use guidelines listed a total of 155 proposed new provincial parks. During 1984-85, Ontario added 52 new provincial parks to the system.

The new parks include 40 nature reserves, one waterway park, one historical park and 10 natural environment class parks. As well, three existing provincial parks—Lake of the Woods, Awenda and The Shoals—were expanded.

By the end of the 1984-85 fiscal year, there were 188 provincial parks in Ontario. The addition of these new parks enhances what is already one of the finest park systems in the world, and puts a provincial park at the doorstep of thousands more Ontarians.

Volunteers continue to play an important role in provincial parks.

Showing They Care About Our Parks

Community involvement in Ontario's provincial parks increased this year, thanks to the work of hundreds of park lovers.

Katimavik, a federal youth program funded by the Secretary of State of Canada, gave many young people the chance to make a contribution to our parks system. During 1984, 400 young men and women participated in about 20 outdoor recreation projects in provincial parks—from landscaping and trail construction to building a fitness course and portage improvement.

Ontario's provincial parks also benefited from the work of local volunteers. During the 1984 season, several parks featured a new volunteer park host and hostess. Volunteers at Quetico Provincial Park started a study of interior campsites, and a small mammal survey—again by volunteers—was begun at Lake Superior Provincial Park.

At two provincial parks—Fathom Five and Algonquin—local residents have organized into associations. During 1984-85, The Friends of Fathom Five sponsored a weekend of activities designed to increase public awareness of Ontario's marine heritage. And The Friends of Algonquin opened a small bookstore in the foyer of the park museum.

Petroglyphs Provincial Park—A Wilderness Art Gallery

Most people equate Canada's native art with Inuit paintings, soapstone carvings or totem poles. But some of the best examples of native art in Ontario can be found in our provincial parks—on cliff walls and rock outcrops.

Some of these outdoor masterpieces, which reflect the supernatural beliefs of early Great Lakes Indian tribes, are done in the form of pictographs, or rock paintings. Others, called petroglyphs, were carved right into the rock with sharply honed tools.

One of the largest concentrations of petroglyphs is near Peterborough, in Petroglyphs

A glass building with a solid roof will protect the Indian rock carvings at Petroglyphs Provincial Park.

Provincial Park. It is thought that the rumblings of an underground stream at the site may originally have been taken for the voice of a spirit, and inspired the carvers to etch their images on the outcrop of marble, some 500 to 1,000 years ago.

In 1984, after extensive consultations among MNR, the Canadian Conservation Institute, Parks Canada, the Curve Lake Indian Band, academics and other interested parties, construction was completed on a specially-designed, seven-sided glass building with a solid roof. It was opened in May 1985 when the petroglyphs were declared a National Historic Site.

The new park building protects the historic petroglyphs from the elements and vandalism, and preserves them for posterity. It also provides walkways that enable visitors to examine the petroglyphs from a much better vantage point.

Tourists' Delight

This year, with financial support from the Ministry of Northern Affairs, four northern Ontario parks underwent minor facelifts designed to highlight their natural and cultural features and attract more visitors to their area.

At Potholes Provincial Park, east of Wawa, a walking trail leading to the Potholes—two giant glacial scour holes—was constructed, along with a picnic and rest area.

At Wakami Lake Provincial Park, near Chapleau, construction started on an outdoor exhibit of historical logging implements and machinery.

At Chutes Provincial Park, outside Massey, a viewing platform and exhibits recalling the era of the log drive were built at the falls on the Aux Sables River.

And at Marten River Provincial Park, an authentic turn-of-the-century logging camp was reconstructed—complete with a visitors' centre, outdoor exhibits and historical artifacts.

The Personal Touch—Private Management of Ontario Parks

In 1975, as part of a limited experiment, MNR signed a contract with a private operator to manage one of Ontario's provincial parks. The experiment proved a success: In 1984-85, there were 12 provincial parks under private management in Ontario, all of them smaller, recreation-oriented parks.

The parks remain under the control of the ministry. Private operators compete for a management contract, and the winner agrees to oversee maintenance and day-to-day operations in the park. Although staff in these parks are not MNR employees, fees and services remain the same as in other parks.

Quetico-Superior Celebrates 75 Great Years

Last summer marked the 75th anniversary of the designation of Ontario's Quetico Forest Reserve and Minnesota's Superior National Forest. On July 28, 1984, there was considerable hoopla on both sides of the border as the two parks celebrated three-quarters of a century of international co-operation in wilderness conservation and management.

Activities included the unveiling of an Ontario Heritage Foundation plaque at the Prairie Portage ranger station commemorating the anniversary, a voyageur initiation ritual and the "mixing of international waters" in clay vessels specially designed for the occasion.

At the Dawson Trail Campground, more than 1,500 people attended a huge public picnic featuring voyageurs from Old Fort William and native Indian dancers.

A bridge in Potholes Provincial Park spans glacial scour holes formed centuries ago.

Ontario's Provincial Parks Celebrate Ontario's Bicentennial

Ontario's bicentennial year provided a great opportunity for celebrating in provincial parks. Outdoor concerts and plays, special theme weeks and many other events made this a very special year to come to Ontario's provincial parks.

On the August Civic Holiday, all of Ontario's provincial parks were open free-of-charge for day-use. Visitors were invited to participate in special picnics, pioneer demonstrations, folk dancing and sing-songs.

At Kakabeka Falls Provincial Park, "Polkaroo" of TV Ontario's "Polka Dot Door" attracted 300 small but enthusiastic fans. Parks Canada's theatrical presentation, "Proud Beginnings", drew more than 3,000 people to performances at five provincial parks.

The Ministry of Tourism and Recreation held fitness clinics at 30 provincial parks. Fathom Five Provincial Park hosted a two-day celebration of Ontario's marine heritage. And MNR's very own "Wakami Wailers", a performing group of MNR staffers from the Chapleau area, visited dozens of communities and parks throughout northern Ontario.

French River Nominated to Canadian Heritage Rivers System

Ontario's French River Provincial Waterway Park encompasses some 55,000 hectares and contains nationally significant archaeological, historic and life science features.

The French River was one of 10 rivers throughout Canada nominated in 1984-85 to become part of a new Canadian Heritage Rivers System.

A park management plan for the French River area will be completed and submitted to the Canadian Heritage Rivers Board, completing the process of designating the French River as one of Canada's heritage rivers.

Eyeing The Future— Management Plans for 17 Parks Unveiled

Ontario is extremely fortunate in its great natural beauty. But good luck had nothing to do with the creation of Ontario's excellent system of provincial parks.

Planning is essential in parks, to enable MNR to maintain the proper balance between preserving natural features and developing them for public use.

Park management planning establishes long-term goals for each park, taking into consideration what amenities are available in the surrounding area, what kind of people will be attracted to the park and what kind of development might enhance the park.

Public consultation is a key part of the management planning process for every provincial park. Management plans for five provincial parks were approved in 1984-85, and plans for 17 parks were released for public scrutiny and comment.

Ultimately, every provincial park in Ontario will have a management plan. For now, however, emphasis is being placed on completing plans for the larger, more well-known parks and for new parks proposed in the ministry's district land use guidelines.

The Ontario Provincial Parks Council plays a key role in park management planning. The Council is a 10-member, citizens' advisory group which reports directly to the Minister of Natural Resources. The council is very active in seeking public input on all issues affecting provincial parks.

Coming Soon to Earl Rowe Park—Pool Parties for 1,500

Visitors to Earl Rowe Provincial Park this summer will have a new pool to play in.

Construction of the park's king-size, $800,000 swimming facility was completed and opened to the public in 1984.

The pool has a water surface of almost half a hectare, and can accommodate up to 1,500 bathers. Earl Rowe is the second provincial park to get such a facility. Bronte Creek Provincial Park had the first one, and others have been built in four conservation areas.

Provincial Parks Just Keep Getting Better and Better

A total of $1.5-million was spent in 1984-85 on improvements to facilities in Ontario's provincial parks.

Quetico Provincial Park's new $571,000 visitor centre is one glamorous example. Over one-half of this construction cost was assumed by the Ministry of Northern Affairs. More often, however, improvements to provincial parks are more routine.

During 1984-85, the improvements to our parks included adding showers to existing comfort stations, upgrading water and sewage systems to accommodate increased water demand and upgrading solar energy systems to provide more hot water in public facilities.

Quetico: Site of Alternate Energy Project

Prior to 1984, the interior ranger stations in Quetico Provincial Park were totally dependent on flown-in propane for their energy supply. Often that supply was unreliable, as ministry aircraft were commandeered for duty during the forest fire season.

In 1984, a micro-hydro generator was installed at the MNR entry station at Prairie Portage to supply all the electricity needs of the entry station, the Canada Customs office and staff quarters. The generator will also save the cost of flying in propane.

The generator is the only one of its kind in a provincial park, and its $93,000 cost was funded by the Ministry of Energy, after close consultation with MNR.

Ontario has 188 provincial parks, with 52 new ones in 1984-85.

Putting Computers to Work in Ontario's Parks

Provincial parks have entered the Information Age with a vengeance.

During 1984-85, MNR has put more information into its catalogue of research projects in provincial parks and recreational areas. Information to encourage co-operative research ventures, indications of possible funding sources and the types of projects the ministry considers the most important are now included in the catalogue. As a result, scientists and academics have a much better idea of where their expertise could fit into the ministry's needs for research work in the parks.

In 1984-85, MNR also completed a computerized model which will take information gathered in park visitor surveys and use it to assess the impact of provincial parks on local economies. The model will also be able to forecast changes in this impact over time.

At Balsam Lake Provincial Park, a pilot study was begun in 1984-85 to computerize the park's registration and reservation system. The new system will be able to pinpoint vacancies in the park quickly and should be ready for installation later in 1985.

Keeping Parks Fit

An important part of park management is maintaining the investment in existing facilities. MNR's park managers are constantly on the lookout for ways to obtain maximum value from limited capital expenditures—and still keep buildings, roads and other park assets in top shape. Experience has shown that timely capital maintenance can prolong the life of park facilities.

During 1984-85, a computerized inventory of park assets, along with guidelines for their upkeep, was put in place. The capital asset record system provides estimates of the service life of picnic shelters, fences, utilities and countless other park assets, and sets down standards for their careful maintenance.

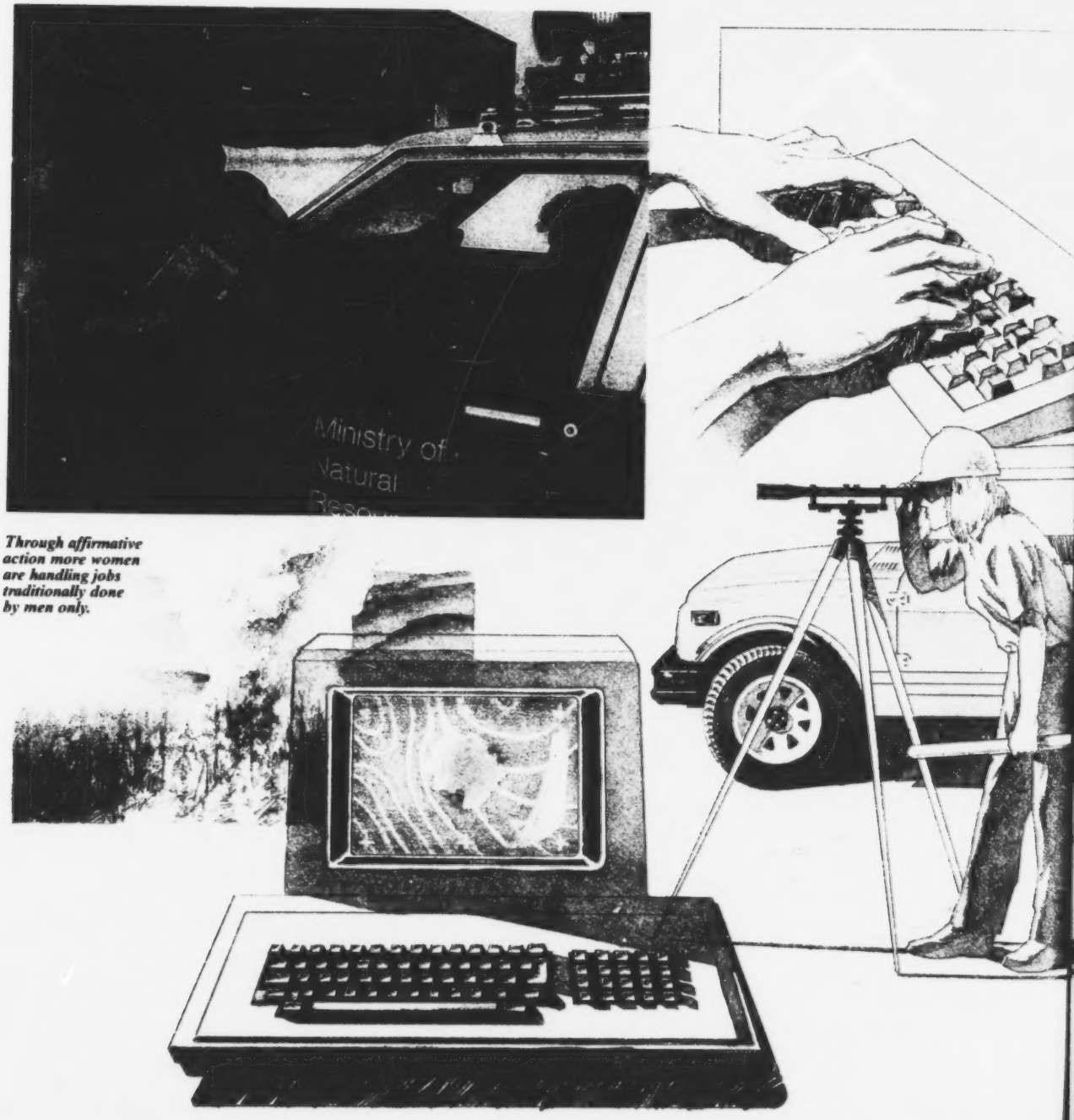
Administration

1984-85 Administration Highlights

■ MNR's Systems Implementation Committee made solid progress in assisting the ministry to adapt to the use of high technology in resource management.

■ MNR streamlined its system for managing some 4,000 ministry vehicles—and saved about $500,000 in the process.

■ The 87 submissions to MNR's staff suggestion plan during the year resulted in improved efficiency and worker safety—and tangible savings for the ministry.



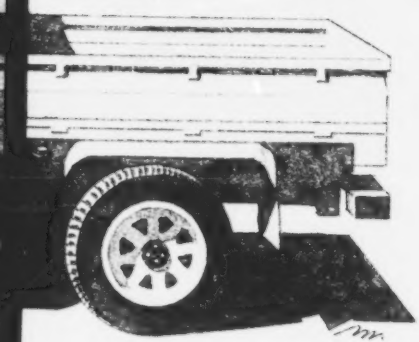
Through affirmative action more women are handling jobs traditionally done by men only.

Helping MNR Become a High-Tech Ministry

Business administration has always involved much more than pushing paper and counting paper clips. That is especially true these days when so many administrative tasks are being taken over by computers.

At MNR, computers help pay the bills—and staff salaries—on time. They help administrative staff make sure there is enough office space, desks and telephones—and chairs to sit on. And, yes, computerized inventories even help make sure the paper clips are counted accurately.

Women employees can improve their skills to qualify for non-traditional positions in the ministry.



The increased use of computers within the ministry has been made a great deal smoother by a special internal committee designed to look into the many implications of computerization for the way MNR operates.

The Systems Implementation Committee examined how the new technology should be applied to the systems the ministry now uses to gather, disseminate and use information.

The committee recommended during 1984-85 that the ministry begin to modify existing processes in several areas, including information management planning, project approval and setting of funding priorities. The committee also recommended that MNR examine the way standards are set for such things as computer equipment and software, and establishing and safeguarding data.

The committee noted that one of MNR's highest priorities in the coming years should be to keep staff fully informed as new systems are developed—and to ensure that existing and new staff get proper training.

In fact, the committee has noted only one real problem so far in applying the lessons of high-tech to ministry problems: keeping up with staff enthusiasm!

Information Age is all the Rage

Time was when most people distrusted computers. Nowadays, everybody wants one—or, more likely, a *newer* one.

MNR administrators already face a real challenge in coping with the ministry-wide demand for new computer equipment and software, and keeping up to date so they can take fuller advantage of the new technology.

Consider the following scenario.

A lightning fire has just destroyed 1,000 hectares of northern forest.

Within a few hours after the fire is extinguished, MNR fire specialists produce a computer graphics map outlining in detail the extent of the damage. Minutes later, ministry forest specialists are using the same information to update their forest inventory map and plan substitute harvest areas.

A little while later, in another MNR office, wildlife biologists are punching keys to overlay the updated forest inventory map onto their map showing areas of prime moose habitat. The map shows that a local walleye spawning ground may have been affected by the fire, so the wildlife biologists show their map to the fisheries biologists... and so on.

This is the shape of the future—and it is not all that far away. MNR's

The health and safety of employees is the concern of the ministry's occupational health and safety staff.

resource managers are getting more efficient all the time, thanks to some of the latest computer technology.

MNR has already started moving in the direction of integrated information management—by setting up a fast, efficient system for managing information about specific land areas to adjust management plans and make decisions.

Before long, MNR could also have an overall information management system that can handle electronic mail, accounting and work planning.

Computers and customized decision support systems are already having a major impact on resource management. Staff from the ministry's Systems Services Branch helped pave the way for new and efficient systems, as the following examples from 1984-85 show:

- Five mini-computers for Great Lakes Fisheries Assessment Units will be used primarily to analyse data and help regulate the species-specific quotas that are the basis of Ontario's modernized commercial fishery.
- Six mini-computers will assist in making fire management decisions, and helping keep track of fire crews, aircraft and equipment. The computers link regional fire centres with the provincial fire centre in Sault Ste. Marie.
- A new mini-computer will help MNR's petroleum resources staff in southwestern region who regularly provide advice to petroleum exploration companies and inspect operations at hundreds of natural gas- and oil-producing sites.

Those in the know say that the potential for computerization within the resource management sphere has barely been tapped.

In fact, the results of several 1984-85 studies by MNR's systems advisory staff show the need for computing equipment and software development for timber scaling and billing, silvicultural information and assessment data, nursery stock production and distribution, fur harvest data, provincial park registration and reservations, as well as numerous ministry asset management systems.

Streamlined System is now the Pride of the Fleet

MNR's mandate is to manage all the lands, waters, forests, fish, wildlife and mineral resources on Crown land in Ontario—in an area larger than England, France, Italy, Holland and Denmark combined.

That means ministry staff have to be mobile—and their mobility is maintained by MNR's fleet of 4,000 vehicles, which includes some 1,000 rental units.

MNR uses about 20 different kinds of vehicles throughout the province—including subcompact cars, conservation officers' cruisers, passenger vans, pickup trucks, agricultural tractors, backhoes, bulldozers, graders and snowmobiles.

Computer technology is becoming increasingly important, as decision support systems in resource management.

Some vehicles have it easy, and enjoy ordinary use. Others are used harder, because of local terrain, weather conditions and work load requirements.

To get the most out of the fleet, MNR developed a computerized information system to keep track of the status of every ministry vehicle—with data on the number of days a vehicle is used, the patterns of use, gas consumption, vehicle age, maintenance and repair costs, accident costs and many other factors.

The system is now being used by ministry managers to assess fleet performance and develop strategies to cut costs—part of the same strategy that has led to attempts by all staff to minimize meetings and travel, and to use telephone and other electronic communication methods more, while still maintaining full service to the public.

As a result of the new fleet management system, MNR saved $500,000 in 1984-85.

Fleet management is only one area where MNR managers have focused their efforts to streamline and increase efficiency. Many recommendations were produced by staff task forces attempting to simplify functions such as accounts payable and receivable, payroll, hiring processes, supply of goods and services, and work planning.

Workers' Health and Safety Comes First

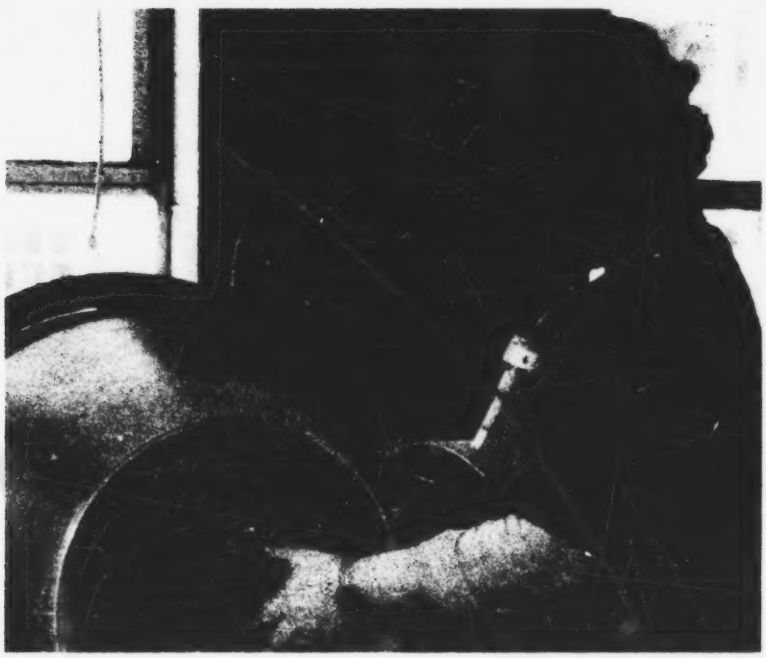
MNR workers are involved in everything from wilderness canoeing and forest fire fighting to handling chemical fertilizers and insecticides in tree nurseries. So it is very important to make sure staff know how to avoid accidents and health hazards.

Health and safety in the ministry are everyone's responsibility—but it is the special concern of MNR's occupational health and safety staff throughout the province.

In 1984-85, health and safety staff continued their regular program of inspections, training and counselling

and tackled many other concerns. Health and safety activities within a ministry as complex as MNR are wide-ranging indeed, as the following examples indicate.

Because many MNR workers—especially in the North—are familiar with back country terrain and travel, they may sometimes be involved in public emergencies.



Dust exposure levels are measured at Angus Tree Seed Plant.

In the northwest during 1984-85, some MNR staff members received training to help them cope with disasters. They learned how to recognize emergency situations and how to help mobilize others in the event of major problems, such as dangerous chemical spills during train derailments.

MNR's health and safety staff improved existing courses on the safe operation and maintenance of chain saws, on handling and storing chemicals, and investigated potential dust problems at two plants where tree seeds are extracted from cones.

In forestry—as in agriculture—there is often a need to use many different kinds of chemical substances— such as compounds that retard the growth of competing vegetation in tree nurseries. In 1984-85, MNR's health and safety staff conducted a survey of the chemicals that are on hand in MNR facilities, and where and how the substances are stored across the province.

Ask any doctor about the most frequent patient complaint—chances are it will be back pain. Since managing resources can often involve heavy physical work, many MNR staff across the province attended a half-day course in 1984-85 on proper lifting techniques and how to avoid back injuries.

Not everyone can trek for hours over rough terrain carrying heavy water pumps and hose packs. During the fiscal year, the ministry began evaluating the physical demands of the range of jobs that must be carried out during forest fire fighting operations. Health and safety staff also began work on establishing a system to pre-screen forest fire workers in order to match them up with jobs they can handle.

During 1984-85, all ministry records relating to Workers Compensation claims were computerized. The new system allows the records to be retrieved, updated, and evaluated more easily. It also helps MNR managers analyse the data to spot trends in accidents or occupational illnesses.

During the fiscal year, MNR adopted the Industrial Accident Prevention Association's five-star international rating program as the best method of standardizing and evaluating objectively the ministry's health and safety programs. The new system will make it much easier to spot deficiencies in programs and make improvements.

Improving Opportunities for Women

The government's affirmative action program helps ensure that women are given equal opportunity to compete, participate and contribute. In fact, affirmative action is now an integral part of the responsibilities of all ministries. And MNR has been a leading agency in its commitment to affirmative action.

Historically, female staff have been under-represented in many areas, including the supervisory level, within the ministry. In recent years, that has been slowly but steadily changing. Women are now working throughout the ministry at all levels and in all types of positions.

Training and development of women employees is an important part of the affirmative action program. Through activities such as courses, workshops, job rotations and developmental assignments, women have the opportunity to improve their skills, making them better equipped to compete for positions in the non-traditional areas. During 1984-85, 80 women received accelerated career development training, 63 of whom were training toward administrative positions.

Throughout the ministry, familiarization days were also held to increase MNR female employees' awareness about some of the jobs and program areas they may never have considered.

To help increase their career development skills, female employees also attended a number of counselling workshops on subjects such as career planning and interviewing skills. Male employees were also invited to attend.

The hiring and promotion statistics within MNR for the 1984-85 fiscal year reflect the trend toward increased opportunities for women.

One hundred women were hired or promoted to classified staff in 1984-85. Of this group, 24 women assumed positions in areas where females are currently under-represented— areas such as land management supervisor, forest pathologist and conservation officer. In addition, the ministry now has its first female Deputy Minister and director of Management Planning and Analysis Branch.

The affirmative action program also has an outreach component by exposing younger women to the variety of non-traditional careers in MNR, particularly in resource management. In 1984-85, MNR revised an affirmative action career profiles package to be sent to the guidance departments in Ontario high schools. The package includes a poster, an introductory brochure and four job profile pamphlets.

We get some Great Ideas

Tapping the creativity and ingenuity of MNR staff increases corporate effectiveness—and can often save money.

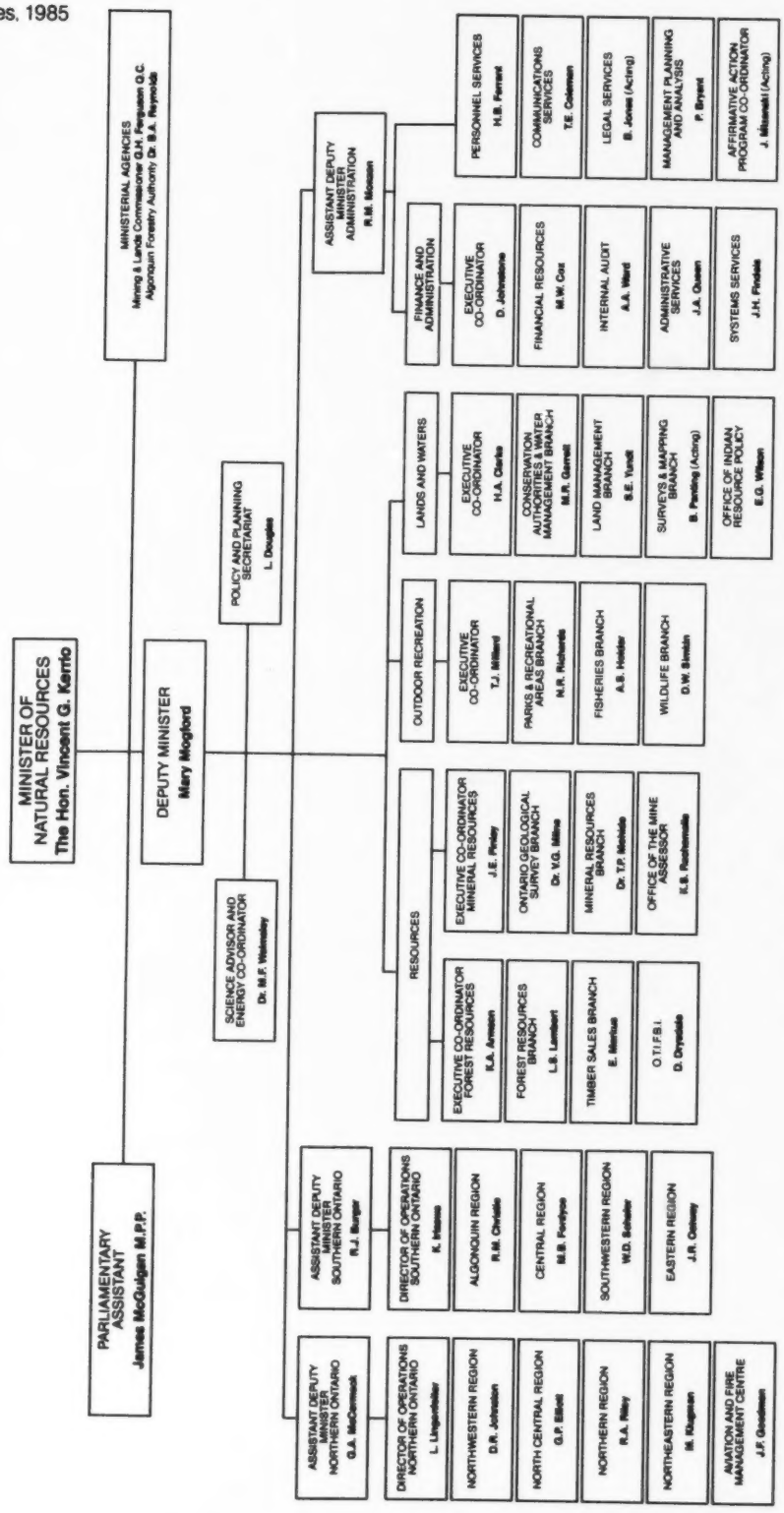
Over the past six years, MNR's staff suggestion plan has won five government-category national awards for excellence from the U.S.-based National Association of Suggestion Systems.

Last year, MNR staffers submitted 87 suggestions— everything from a lapel button award system to encourage campers to voluntarily clean up in provincial parks, to an idea for a recessed outside carrier in the back door of vans for safely transporting gas cans.

Tangible benefits resulted, too— MNR saved about $25,000 from the suggestions received during the 1984-85 fiscal year.

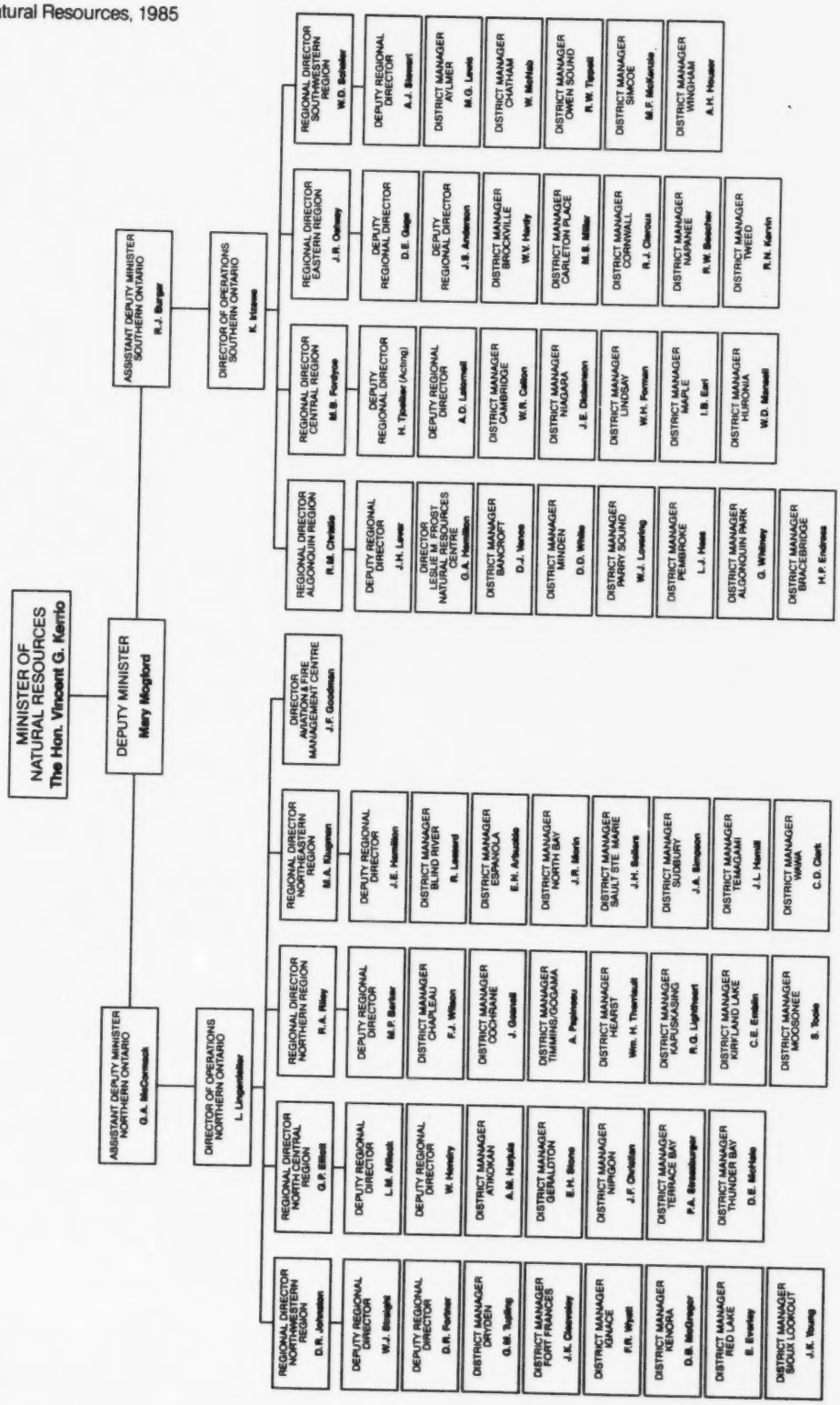
Organization Chart

Ministry of Natural Resources, 1985



Field Organization Chart

Ministry of Natural Resources, 1985



Statement of Budgetary Revenue

for the year ended March 31, 1985

	($ thousands)
Ministry Administration Program	
Reimbursement of Expenditures	
Other	113
Sales and Rentals	1,152
Recovery of Prior Years' Expenditure	155
Other	56
Total for Ministry Administration	**1,476**
Lands and Waters Program	
Royalties	
Water Power	67,392
Sand and Gravel	1,055
Acreage Tax	576
Fees, Licences and Permits	951
Reimbursement of Expenditures	
Government of Canada	844
Other	392
Sales and Rentals	2,228
Sale of Crown Land	1,545
Recovery of Prior Years' Expenditures	190
Total for Lands and Waters	**75,173**
Outdoor Recreation Program	
Reimbursement of Expenditures	
Government of Canada	360
Other	91
Recreational Areas	8,038
Fish and Wildlife	16,538
Sales and Rentals	867
Royalties	637
Total for Outdoor Recreation	**26,531**
Resource Products Program	
Mineral Management	
Profits Tax	64,518
Royalties	5,711
Fees, Licences and Permits	270
Sales and Rentals	1,225
Forest Management	
Stumpage	55,473
Timber Area Charges	3,890
Forest Products	276
Stock Production	634
Reimbursement of Expenditures	
Government of Canada	2,328
Other	46
Sales and Rentals	431
Royalties	287
Total for Resource Products	**135,089**
Resource Experience Program	
Frost Centre Facilities	498
Total for Resource Experience	**498**
Total Budgetary Revenue	**238,767**

Statement of Budgetary Expenditure

for the year ended March 31, 1985

Ministry Administration Program	($ thousands)
Main Office	9,375
Financial Services	2,956
Supply and Office Services	4,739
Personnel Services	1,763
Information Services	4,053
Systems Development Services	1,600
Legal Services	1,152
Audit Services	928
Field Administration	31,602
Total for Ministry Administration	**58,168**
Lands and Waters Program	
Conservation Authorities and Water Management	44,891
Aviation and Fire Management	36,742
Extra Fire Fighting	7,482
Land Management	16,735
Resource Access	3,517
Surveys and Mapping	10,958
Total for Lands and Waters	**120,325**
Outdoor Recreation Program	
Recreational Areas	31,581
Fish and Wildlife	48,914
Total for Outdoor Recreation	**80,495**
Resource Products Program	
Mineral Management	26,146
Forest Management	143,021
Total for Resource Products	**169,167**
Resource Experience Program	
Junior Rangers	5,013
Experience '84	3,013
Leslie M. Frost Resources Centre	1,334
Total for Resource Experience	**9,360**
Total Budgetary Expenditure	**437,515**

Associated Agencies, Boards and Commissions

Planning for resource management together.

A number of agencies, boards and commissions are associated with the Ministry of Natural Resources, all of them concerned in one way or another with the management of natural resources in Ontario.

The relationships with MNR vary from group to group. Some relationships are informal, and the links with the ministry are mostly co-operative and informative. Others are more direct, where the group has an administrative or financial link with the ministry.

Groups with informal links to MNR include the Nature Conservancy of Canada, the Ontario Forest Industry Association, the Ontario Heritage Foundation and Parks Canada. As the official guardian of Ontario's natural resources, the ministry maintains contact with these groups in order to encourage greater co-operation and efficiency in resource management.

Other groups are administered directly, or funded in whole or in part, by MNR. The ties with these groups are more direct.

The following agencies each produce a separate annual report:

- Ontario's 38 Conservation Authorities
- Algonquin Forestry Authority
- Provincial Parks Council

Information on the activities of these agencies during the 1984-85 fiscal year can be obtained by referring to their individual annual reports.

The following groups are administratively or financially linked to MNR, and do not produce separate annual reports.

Mining and Lands Commissioner

The Mining and Lands Commissioner exercises administrative and judicial functions under a number of statutes administered by the Ministry of Natural Resources.

During 1984-85, the Commissioner conducted 69 hearings. Of these, 53 hearings and appeals were under the Mining Act. These were held in Kenora, Red Lake, Kirkland Lake, Sault Ste. Marie, Sudbury, Timmins, Thunder Bay and Toronto. Sixteen hearings and appeals were under the Conservation Authorities Act. These were heard in Ottawa, Timmins, London, Stratford, Peterborough, Chatham and Toronto. No hearings or appeals were heard in 1984-85 under the Beach Protection Act, the Lakes and Rivers Improvement Act or the Mining Tax Act.

Provincial Board of Examiners

Each year, MNR staff are appointed to two provincial Boards of Examiners by the Minister of Natural Resources. These boards set the written and practical examinations for wood measurement. They are also responsible for making recommendations to the Minister of Natural Resources for issuing provincial scalers' licences to successful examination candidates.

Scaling is the process of estimating the quantity and quality of cut timber so that its volume and stumpage value can be determined.

There was only one provincial Board of Examiners in operation in 1984-85. It examined 62 candidates for scalers' licences. The Ministry of Natural Resources issued licences to 46 successful candidates.

Game and Fish Hearing Board

This board is made up of five members appointed by the Lieutenant-Governor-in-Council. The board conducts hearings into cases where the ministry has turned down an application for a commercial hunting or fishing licence. The board hears evidence, then delivers a written summary and a list of recommendations to the Minister of Natural Resources, who then may or may not issue a licence.

Ontario Geographic Names Board

This board is Ontario's official custodian of a bank of records containing approximately 200,000 geographical names. To date, about half of these names have been officially approved for government use on maps, charts, gazetteers and other government publications. The board advises the Minister of Natural Resources on matters affecting Ontario's place names and develops policies concerning the jurisdiction, legislation and processing of all the province's geographic names.

The board was established by statute in 1968 and is made up of seven members. Two members are from MNR (including the Surveyor General of Ontario) and five are appointed from the private sector.

During the past fiscal year, the board established a program that will record all geographic use of Amerindian (North American Indian) names in Ontario. In 1983-84, the board started a similar program dealing with French language geographic names in Ontario. In 1984-85, the board appointed a sub-committee to support work on the Franco-Ontarian toponymic program. Both programs are funded by the nomenclature section of MNR's surveys and mapping branch.

The board's Secretariat prepares submissions, processes recommendations, correspondence and inquiries. It also meets with local government organizations in order to resolve disputes. The Secretariat handles all official name changes for the province. The Surveyor General of Ontario co-ordinates Ontario's representation at meetings of the Canadian Permanent Committee on Geographical Names.

Public Agricultural Lands Committee

This committee reviews all applications for public lands required for agricultural purposes, and is composed of staff from MNR and the Ministry of Agriculture and Food.

During 1984-85, the committee dealt with six applications, most of which were from farmers who wanted to enlarge their operations on Crown land in northern and northwestern Ontario.

Rapport annuel

pour l'année financière se terminant le 31 mars 1985

Le ministre
des Richesses naturelles
de l'Ontario

À l'attention de son Honneur le lieutenant-gouverneur de la province de l'Ontario

Votre Honneur,
J'ai le plaisir de vous soumettre le rapport annuel du ministère des Richesses naturelles pour l'année financière allant du 1er avril 1984 au 31 mars 1985.

Le ministre,

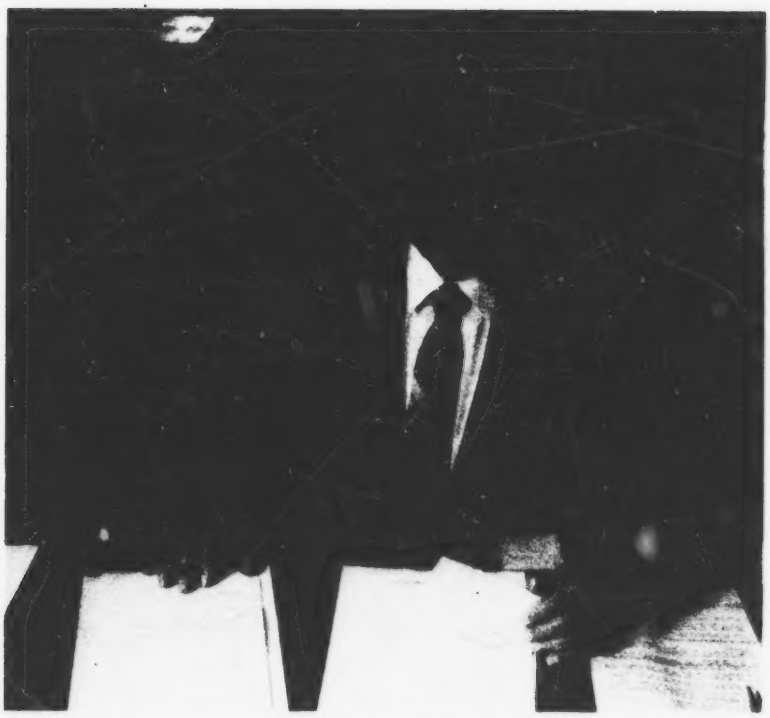
Vincent G. Kerrio

Ontario

Table des matières

Message du ministre	4
Message du sous-ministre	5
La gestion intégrée des ressources	6
Gestion des ressources forestières	8
Surveillance et lutte contre les incendies	14
Gestion des terres et des eaux	20
Gestion des ressources minérales	28
Gestion des loisirs de plein air	
Pêches	36
Faune	42
Parcs et zones de loisirs	50
Administration	56
Organigrammes	62
États des revenus et des dépenses budgétaires	64
Organismes, conseils et commissions associés	66

Message du ministre



En juin 1985, j'ai eu l'honneur d'être nommé au poste de ministre des Richesses naturelles.

Je suis heureux d'avoir la chance d'associer mes connaissances et mon expérience à la compétence du ministère et à l'enthousiasme du public afin d'exercer la meilleure gestion possible des richesses naturelles de l'Ontario.

Au cours des semaines qui ont suivi ma nomination, j'ai constaté à quel point le mandat du ministère est vaste.

J'ai également appris que le ministère des Richesses naturelles est orienté vers le public et que nos programmes exercent une influence considérable sur ce dernier. En effet, nos forêts, nos minéraux industriels, notre faune et nos pêches, nos terres et nos eaux nous permettent de créer de nouveaux emplois et des débouchés récréatifs, et de jouir d'un mode de vie dont la qualité nous tient tous à coeur.

Et, c'est parce que ces ressources sont si importantes pour les résidents de l'Ontario que nous entreprenons tous nos projets ouvertement.

Les réalisations du ministère m'ont beaucoup impressionné. J'ai hâte de travailler avec le personnel du ministère et le public pour résoudre plusieurs problèmes de longue date. Je suis persuadé qu'ensemble nous saurons mettre à profit les réussites antérieures et créer de nouvelles associations.

J'appuie la philosophie de gestion intégrée des ressources adoptée par le ministère. Elle nous permet de consolider de jour en jour toutes nos activités. Elle nous aide à profiter au maximum de nos richesses naturelles, tout en évitant les conflits possibles entre leurs utilisateurs et sans que nous perdions de vue nos objectifs de gestion à long terme.

Le ministère a adopté cette orientation en 1983 dans ses directives sur l'aménagement du territoire. En 1984-1985, je crois que le ministère a respecté de maintes et maintes façons les engagements pris à l'égard de cette orientation.

Je suis fier de pouvoir poursuivre le processus de collaboration et de consultation que le ministère a entrepris auprès des utilisateurs de nos ressources. Les gouvernements ne sauraient tout faire; ils doivent aussi savoir écouter. Nous avons reçu pour mandat de gérer nos richesses naturelles ouvertement pour que tous les Ontariens en tirent le meilleur parti possible.

C'est pourquoi je pense qu'il est important que nous respections les opinions et les connaissances d'autrui. Au fur et à mesure que vous lirez le rapport qui suit, vous verrez à quel point nous travaillons en étroite collaboration avec des groupes dont l'apport nous est fort précieux.

De nos jours, la gestion des ressources nous oblige à faire preuve de créativité dans le maintien de nos services et dans l'expansion de nos programmes. Notre personnel s'est montré à la hauteur de sa tâche. Nous ne nous sommes jamais tant affairés à mettre en application une vaste gamme de programmes de ressources efficaces, voire à en créer selon les besoins.

Notre ministère s'efforce d'utiliser ses ressources au maximum. Mentionnons par exemple la participation de bénévoles et de groupes communautaires aux différentes activités de gestion de nos richesses naturelles. Les bénévoles ont entrepris une variété de projets – dont nous bénéficions tous – dans les domaines de la pêche, de la faune et des parcs provinciaux.

Il ne s'agit là que de quelques-uns des exemples du genre de travail effectué par le ministère des Richesses naturelles. Je suis convaincu que cet excellent travail se prolongera et suis fier d'avoir l'honneur d'y participer.

Vincent G. Kerrio

Vincent G. Kerrio

Message du sous-ministre

Au cours du dernier exercice, notre ministère a continué à faire de très importants progrès vers l'un de ses objectifs principaux: améliorer la qualité de ses rapports avec la clientèle et les organismes qu'il dessert.

Nous avons mis sur pied un nouveau Centre d'information, plus général, situé au rez-de-chaussée de l'édifice Whitney, à Toronto. Le nouveau Centre offre au grand public, dans un même lieu, un service complet de renseignements sur les richesses naturelles de l'Ontario.

Nous avons également participé à un programme permettant à ceux qui aiment nos parcs provinciaux de s'impliquer dans leur exploitation. C'est ainsi qu'en 1984, plusieurs parcs ont mis en vedette des hôtes et hôtesses bénévoles. Au parc Quetico, des bénévoles ont entrepris une étude portant sur les emplacements de camping à l'intérieur du parc. Pour leur part, les Amis du parc Algonquin ont exploité une petite librairie, alors qu'au parc provincial Fathom Five, des membres de divers clubs de plongée ont parrainé une série d'activités de fins de semaine. En outre, en 1984-1985, notre populaire Programme de participation communautaire à la gestion des pêches a connu un essor phénoménal.

Ces initiatives et plusieurs autres prouvent que, ces dernières années, notre ministère s'est orienté de plus en plus vers la clientèle.

Lors du colloque sur la gestion organisé par le MRN, en 1984, on a assisté à de francs échanges d'opinions entre certains de nos chefs de service et des représentants de nos groupes de clients comme les industries minière et forestière et celle du secteur des loisirs de plein air.

Les échanges de points de vue et de renseignements jouent un rôle vital dans le fonctionnement du ministère, en s'inscrivant dans le cadre de son orientation générale: la gestion intégrée des ressources.

En 1984-1985, le ministère a adopté officiellement le principe de la gestion intégrée des ressources. Ce principe est bien connu de nos gestionnaires des ressources, qui le mettent déjà en pratique depuis plusieurs années.

D'autre part, la majorité du personnel est d'avis que ce nouvel accent mis sur la gestion intégrée améliorera remarquablement l'efficacité d'ensemble du ministère. Afin que les lecteurs du présent rapport puissent constater eux-mêmes en quoi consiste ce principe, nous avons ajouté une section spéciale à ce sujet.

La gestion intégrée des ressources exige une coordination de nos programmes et de nos activités en gestion des ressources, afin d'en maximiser les avantages à long terme et de minimiser les conflits entre les programmes.

Le mandat de notre ministère est extrêmement vaste. En effet, nous touchons à des ressources aussi variées que les forêts et la faune, et à des questions et des programmes allant de la gestion des volumes d'eau à la cartographie informatique.

La philosophie sous-jacente à la gestion intégrée reconnaît l'existence d'une interdépendance entre les richesses naturelles de l'Ontario et les diverses activités qu'elles entraînent. Par conséquent, cette orientation exige aussi que les activités des spécialistes du ministère se complètent mutuellement.

L'adoption d'une nouvelle orientation organisationnelle fait rarement la manchette des journaux, mais nous savons tous combien profondes sont les répercussions d'un tel changement. Les cadres supérieurs du ministère s'appliquent à mieux faire connaître la gestion intégrée des ressources, tant au ministère qu'à l'extérieur, que ce soit auprès de nos nombreux groupes de clients, de nos amis ou d'anciens membres du personnel.

Si vous êtes un fidèle lecteur de notre rapport annuel, vous noterez que nous avons passé sous silence une foule de changements survenus dans plusieurs de nos programmes.

Par contre, si la lecture du présent rapport représente votre premier contact avec la gestion des richesses naturelles en Ontario, nous vous souhaitons alors la bienvenue. À mon avis, c'est un excellent document qui vaut la peine d'être lu.

Au sein de notre ministère, il est très difficile d'oublier que l'Ontario est un vaste territoire, aux abondantes richesses naturelles, et qui compte encore de fragiles étendues sauvages. En ce qui nous concerne, la gestion des richesses naturelles de l'Ontario est passionnante et nous présente de nombreux défis à relever. Nous sommes fiers de ce que nous accomplissons en gérant ces ressources au nom des Ontariens. Comme vous pourrez le constater vous-même à la lecture du présent rapport, nous ne prenons pas cette responsabilité à la légère. Nous pouvons même affirmer que nous nous y consacrons de façon digne de mérite.

Mary Mogford

La gestion intégrée des ressources

La participation du public constitue un élément essentiel de la gestion intégrée des ressources.

Plus qu'un principe

Les responsables actuels de la gestion des ressources ont un important défi à relever: tout en tenant compte de l'intérêt commun, ils doivent équilibrer des besoins souvent opposés dans le domaine de l'utilisation des ressources.

C'est pourquoi le MRN relève ce défi en pratiquant la gestion intégrée des ressources. Selon cette orientation, la main gauche ne se contente pas de savoir ce que fait la main droite: elle l'aide même à accomplir le travail.

Le personnel du MRN pratique la gestion intégrée des ressources depuis plusieurs années déjà, mais c'est seulement depuis le lancement, au début des années 1970, du programme de planification stratégique de l'aménagement du territoire du ministère qu'on a commencé à reconnaître officiellement le principe de base de cette orientation.

En juin 1983, le MRN a émis ses directives d'aménagement des districts qui faisaient un inventaire détaillé des richesses naturelles de l'Ontario et permettaient d'éclairer les décisions concernant l'aménagement du territoire dans chacun des districts du MRN dans toute la province.

L'entraide, la consultation et la communication – la collaboration, la participation du public et l'excellence: ce sont là les éléments principaux de la gestion intégrée des ressources, qui sont devenus des outils fondamentaux du fonctionnement du MRN dans les années 1980.

La gestion intégrée des ressources, c'est plus qu'une philosophie: c'est le principe qui dirige la façon dont le MRN fonctionne, aussi bien lorsqu'il s'agit de ses relations avec son personnel que lorsqu'il est question de contacts avec des particuliers, des groupes ou d'autres organismes gouvernementaux.

Les exemples suivants montrent à quel point la gestion intégrée des ressources exerce une influence très nette sur la façon dont le personnel du MRN accomplit son travail et sur la manière dont le public percevra le ministère dans les années à venir.

La gestion intégrée des ressources fait appel à la technologie de pointe

En 1984-1985, à Thunder Bay, on s'est servi d'ordinateurs pour effectuer la gestion intégrée des ressources. En effet, le personnel régional a rassemblé en un même système une foule de données sur les ressources, ce qui donne accès aux renseignements et permet de les extraire d'une façon simultanée.

On a commencé par recouvrir d'un quadrillage la carte du district. Puis, on a introduit en mémoire, selon les coordonnées du quadrillage, l'information nécessaire à la gestion des ressources, comme l'emplacement des chalets d'été, des cabines des terrains de piégeage, la profondeur des sols, les exploitations agricoles, les mines, de même que la situation des frayères et des habitats fauniques.

Désormais, les planificateurs du MRN peuvent facilement étudier toutes les possibilités offertes par les ressources d'un même lieu et repérer les régions où se rencontrent divers problèmes.

Le secteur privé participe aussi à la gestion intégrée des ressources

En 1984-1985, dans la réserve faunique naturelle la plus vaste du monde occidental – la réserve de gibier de la Couronne à Chapleau – le MRN a fait appel à l'expertise d'une compagnie d'exploitation forestière locale pour étudier les répercussions de l'abattage du bois sur la population d'orignaux de la région.

Dans le cadre de cette étude, la compagnie a aidé le personnel du ministère à cartographier l'emplacement de réserves forestières à l'abri de la coupe pour encourager des recherches sur la population d'orignaux. Elle a également consacré énormément de temps et d'imagination à ce projet et a même assumé une partie des coûts.

Une fois cette étude achevée, le MRN et les exploitants forestiers du secteur privé sauront mieux comment effectuer l'abattage du bois d'une façon qui contribuera à augmenter la population d'orignaux.

La gestion intégrée des ressources fait appel à bien des gens

Au printemps de 1983, une compagnie forestière du district d'Espanola a prêté les services d'un opérateur de débusqueuse au MRN afin de l'aider à creuser des bassins piscicoles pour truites à Alces Creek. En 1984, cette même compagnie a également transformé une partie de sa centrale électrique en frayère à brochet – qui a produit plus de 1 000 000 de fretins en un an.

Au printemps de 1984, les biologistes du MRN ont lancé un projet de pisciculture en cages sur les terrains d'une compagnie de ciment au *Whitefish River Cement Terminal,* près de l'île Manitoulin.

La compagnie a contribué au projet en mettant à la disposition du MRN un poste de surveillance muni de l'électricité et du téléphone. On a immergé deux cages contenant chacune 15 000 poissons dans la baie McGregor. Le résultat? Les poissons élevés dans les cages atteignent presque le double de la taille de ceux élevés dans les frayères.

La gestion intégrée des ressources fait appel à la planification des politiques

La gestion intégrée des ressources est aussi utilisée dans le domaine des minéraux industriels. La politique sur la planification des ressources d'agrégats minéraux (PPRAM) convient que d'autres formes d'utilisation du sol tels l'agriculture, la foresterie, les loisirs, le logement, de même que les questions environnementales, doivent être prises en considération dans la planification de l'aménagement ou de l'agrandissement de puits d'extraction et de carrières. C'est pour cette raison qu'on a consulté les personnes engagées dans ce secteur d'activités et autres domaines lors de l'élaboration de la politique. Des regroupements municipaux et industriels, des groupes d'intérêt spéciaux ainsi que le ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation, le ministère des Affaires municipales et du Logement, le ministère de l'Environnement, et le ministère des Transports et des Communications, ont pu apporter leur importante contribution aux responsables de l'élaboration des politiques du MRN.

En outre, PPRAM appuie le concept qui veut que l'extraction soit une utilisation provisoire du sol. Cette notion et l'engagement de la politique envers la recherche sont venus se joindre, en 1984, à deux nouvelles études sur la réhabilitation des puits d'extraction et de carrières en Ontario. La recherche intitulée *Rehabilitation of Sand and Gravel Pits for Fruit Production in Ontario* a permis de découvrir qu'il serait possible de cultiver des fruits sur les emplacements de puits d'extraction restaurés. Une enquête tente présentement de déterminer si l'établissement d'habitats halieutiques et fauniques viables après l'exploitation de minéraux industriels est possible.

L'innovation et l'efficacité sont deux principes primordiaux dans l'utilisation du sol de la province. Les deux études de réhabilitation que l'on effectue grâce à l'apport du ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation et de la direction de la faune aquatique et terrestre du MRN démontrent bien que la gestion intégrée des ressources constitue un instrument de gestion utile.

La gestion intégrée des ressources et les médias

À l'automne de 1984, lorsqu'un poste local de câblodistribution voulait présenter une émission de télévision sur les sentiers de la nature à Mississauga, deux employés du district de Maple se sont fait un plaisir de l'aider.

Au cours du tournage, ils ont guidé une visite du site protégé de Rattray Marsh pour les téléspectateurs, à travers les collines boisées et les marécages et en compagnie d'oiseaux aquatiques.

Ils ont ainsi pu montrer qu'une terre marécageuse est l'endroit idéal pour pratiquer la gestion intégrée des ressources.

Par exemple, une importante banlieue côtoie le marécage. Dans les limites du site protégé, le personnel du MRN a surveillé l'utilisation des techniques d'abattage sélectif du bois qui permettent de préserver les arbres et la végétation nécessaires à l'habitat faunique sans altérer les avantages économiques de l'exploitation forestière.

Cette émission a remporté beaucoup de succès. Le MRN a ainsi réussi à communiquer un important message à un vaste auditoire.

Gestion des ressources forestières

Faits saillants du programme en 1984-1985

- Le Canada et l'Ontario ont signé une entente quinquennale de 150 000 000 $ pour financer quatre programmes importants portant sur le renouvellement des forêts et l'aménagement forestier intensif.
- En 1984-1985, cinq nouvelles Ententes de gestion forestière (EGF) portant sur 24 195 kilomètres carrés de forêts en Ontario ont été signées.
- Les récoltes de bois sur les terres de la Couronne ont été de 20 700 000 mètres cubes, et les recettes provenant des droits de coupe ont été de 55 500 000 $.
- Les pépinières et les serres du MRN ont fourni plus de 66 000 000 arbres et quelque 62 000 000 ont été achetés du secteur privé pour être plantés dans les forêts de l'Ontario.
- Le ministère a investi 162 500 000 $ dans la gestion forestière en Ontario au cours de l'année financière.

Les forêts de l'Ontario procurent de l'emploi direct ou indirect à 160 000 Ontariens.

Aujourd'hui des projets, demain des forêts

La foresterie est la base de l'économie ontarienne depuis le début du 19e siècle. De nos jours, les activités économiques reliées à la forêt procurent des emplois directs et indirects à plus de 160 000 Ontariens.

C'est la raison pour laquelle l'Ontario doit convenablement gérer ses forêts. Le secret de cette stratégie consiste à maintenir l'équilibre entre les diverses techniques utiles à la gestion du cycle forestier: inventaire, attribution et planification, récolte, préparation des sites, régénération et entretien.

Le renouvellement continu des forêts de l'Ontario passe par la culture d'arbres de grande qualité.

Pour maintenir un équilibre convenable, le ministère a créé un programme de gestion forestière de calibre international mettant à contribution le secteur privé aussi bien que le gouvernement fédéral.

De 1978 à 1984, le Service canadien des forêts et le ministère des Richesses naturelles de l'Ontario ont travaillé ensemble dans le cadre du régime pluriannuel de l'Entente auxiliaire de gestion forestière (EAGF). Les principaux programmes créés en vertu de cette entente comprenaient la construction de chemins d'accès aux forêts et de ponts, la création de champs sylvicoles dans les régions éloignées, l'expansion des pépinières forestières, l'exécution de levés topographiques et de projets en recherche et développement.

En novembre 1984, le Canada et l'Ontario ont une fois de plus réuni leurs efforts en concluant une nouvelle entente, l'Entente Canada-Ontario sur la mise en valeur des ressources forestières (ECOMVRF).

Le renouvellement des forêts et leur gestion intensive sont les deux grands objectifs de cette nouvelle entente quinquennale dont le budget de 150 000 000 $ sera réparti en quatre programmes importants.

La part du lion (133 000 000 $) va au programme d'aménagement et de renouvellement forestiers afin que soient augmentées les mesures sylvicoles.

Le programme vise à maintenir le taux de récolte actuel et à accroître la part de l'Ontario dans le marché croissant des produits forestiers. Ce volet de l'entente est subdivisé en cinq sous-programmes qui touchent à toutes les facettes de la gestion forestière, de la régénération des forêts à l'amélioration des arbres.

Le programme de soutien de l'aménagement et du renouvellement forestiers reçoit 5 000 000 $ et a pour but d'améliorer le présent système de planification et de soutien. On a entrepris de raffiner et d'amplifier la cueillette, l'analyse et la synthèse des renseignements relatifs, par exemple, au taux de croissance des arbres et à leur rendement. On cherche également à créer un nouveau mode d'intégration de ces données.

Comme il est essentiel de renouveler et de perfectionner les méthodes de saine gestion forestière, 8 000 000 $ ont été inscrits au budget pour des programmes innovateurs. Quatre sous-programmes sont en place pour assurer que les fonds de l'ECOMVRF sont employés à bon escient, que les forêts sont exploitées à leur pleine valeur, que la recherche et le développement forestiers se poursuivent et que les techniques de commercialisation des produits du bois de l'Ontario sont des plus modernes.

L'administration de l'ECOMVRF et de ses nombreux programmes complexes est confiée aux cadres supérieurs du Service canadien des forêts et du groupe des ressources forestières du MRN. Ces personnes sont chargées de coordonner, réviser et approuver

La préparation adéquate du sol est une partie importante de la régénération forestière.

tous les programmes et projets à frais partagés.

Des rapports d'étape annuels seront soumis aux ministres fédéral et provinciaux intéressés. Des évaluations portant sur l'ensemble de l'entente, du point de vue de l'efficacité, du rendement et des finances, seront effectuées après deux ans, ainsi qu'à la fin de l'entente quinquennale.

Bientôt, la première révision des EGF

En 1984-1985, le ministère a conclu trois nouvelles Ententes de gestion forestière (EGF) avec Boisé-Cascade Canada Ltd, une avec la Great Lakes Forest Product Ltd, et une autre avec Dubreuil Bros. Ltd. Pendant que ces nouvelles ententes prenaient racine, la première révision quinquennale d'anciennes Ententes de gestion forestière de l'Ontario approchait.

La première EGF de l'Ontario a été conclue entre le ministère et Abitibi-Price Inc. en avril 1980. En moins de quelques mois, quatre autres ententes avaient été signées.

À ce jour, on a signé 22 ententes couvrant presque 44 pour cent du territoire ouvert aux permis de coupe. D'ici à 1987, le ministère prévoit mettre en place quelque 35 EGF s'appliquant à la quasi-totalité des terres boisées en Ontario présentement attribuées aux entreprises d'exploitation forestière.

Ces ententes, d'une durée de 20 ans, sont évaluées tous les cinq ans. Si la gestion est jugée satisfaisante, l'entente est reconduite pour un autre terme de cinq ans.

Les forestiers du ministère savent que les premières entreprises qui ont signé une EGF prennent la responsabilité de la gestion forestière au sérieux. Au cours des quatre premières années, les entreprises ont procédé graduellement et de façon harmonieuse et efficace à des opérations d'entretien et de régénération. Et, ces activités seront maintenues tout au long de la durée de l'entente.

Dans la zone des terres argileuses du Nord-Est de l'Ontario, une entreprise a réussi à faire la récolte dans des terres basses et marécageuses pendant l'été grâce à des débusqueuses qu'on a équipées de pneus ultra-larges qui ne creusent pas d'ornières dans la tourbe. Auparavant, on ne pouvait effectuer la récolte qu'en hiver.

Il est plus facile d'effectuer des déblais partiels dans des régions particulières ou de laisser des peuplements vierges pour conserver l'habitat de l'orignal, par exemple, lorsqu'on fait une préplanification convenable, dispositif également prévu aux termes de ces ententes.

Les EGF ont créé une demande annuelle énorme se chiffrant en millions de semis en conteneurs. Cette demande a amené la création de 22 serres, appartenant à, et gérées par des particuliers, pour la culture des semis, qui ont été aménagées dans le Nord avec l'aide du ministère; elles sont exploitées par les gens qui habitent dans des localités situées à proximité des lieux où seront plantés les arbres.

Un traitement de faveur pour certaines forêts

Jusqu'à récemment, des milliers d'hectares de forêt étaient laissés intacts lors de la récolte sur les terres de la Couronne; il s'agissait principalement des peuplements en bordure de lacs, de rivières et de routes.

Entre autres choses, ces zones boisées offraient aux canoteurs et aux adeptes du plein air une impression de nature inviolée, et elles ralentissaient le ruissellement des eaux de pluie et de neige transportant le limon vers les lacs.

Mais ces forêts nécessitaient une gestion plus intensive. Au lieu d'agrémenter le paysage, les arbres arrivés à maturité ou en déclin, abandonnés à leur sort, ont commencé à périr et à créer un enchevêtrement de troncs morts, causant souvent des incendies sérieux et des risques d'infestation par les insectes ou la maladie. Dans certains endroits où l'abattage aurait eu un effet heureux, la fibre ligneuse a simplement été perdue.

La solution à ce problème consistait à exercer une gestion plus intense, d'où l'instauration de zones d'aménagement modifié (ZAM), idée qui a d'abord été

adoptée lors de la planification de la gestion des forêts locales en 1984.

Au lieu de laisser les zones de réserve à elles-mêmes, les forestiers du MRN ont maintenant entrepris des consultations avec des spécialistes de la pêche et des loisirs en plein air au service du ministère, avec des exploitants touristiques locaux, l'industrie forestière, des propriétaires de chalets et autres personnes intéressées, afin d'établir comment chaque zone devrait être gérée.

Cette stratégie est alors intégrée aux plans quinquennaux pour l'unité de gestion forestière visée; ces plans s'inscrivent à leur tour dans les plans de gestion forestière qui prescrivent les objectifs à poursuivre pour les forêts locales sur une période de 20 ans.

Les plans d'exécution et de gestion vont de pair avec les directives de gestion que l'on applique aux terres marécageuses, à l'orignal, aux pêches et à d'autres ressources. Chaque plan quinquennal est publié et fait l'objet de consultations avec les résidents locaux.

Ce processus de consultation et de collaboration est rentable. Les spécialistes de la forêt dans la région du lac Temagami s'inquiétaient de la détérioration des forêts sur les rives. Après avoir consulté les propriétaires de chalets qui étaient d'abord réticents à l'idée d'effectuer des coupes, les forestiers du MRN ont produit un plan de revitalisation de la forêt qui pouvait les satisfaire.

En certains endroits, on effectuera une coupe jusqu'au bord de l'eau. Après que les arbres auront repoussé, on s'occupera des terrains où les arbres sont plus anciens. On veillera tout particulièrement au profil des cimes de pins blancs entourant le lac.

Le pin blanc est traité royalement

Le pin blanc, une des meilleures sources de bois mou en Ontario, est devenu l'arbre officiel de la province le 1er mai 1984.

Le pin blanc, que les légendes indiennes de l'Ontario appelaient "l'arbre de vie", est tout de suite devenu une vedette pendant l'année du bicentenaire de l'Ontario. Des cérémonies de plantation de pin blanc ont eu lieu dans toute la province.

Sa Majesté la reine Elizabeth et le prince Philip ont chacun planté un pin blanc devant l'Assemblée législative de l'Ontario lors de leur visite au mois de septembre. À la fin de l'année du bicentenaire, le ministère des Richesses naturelles avait distribué quelque 82 000 semis de pin blanc partout dans la province.

Des écoliers ont planté des pins blancs sur les terrains de leurs écoles, des groupes communautaires en ont planté sur les terrains municipaux, et des particuliers ont fait de même dans leurs cours.

Par centaines, les Ontariens ont contribué à promouvoir cet emblème. Au nord de Peterborough, une dame a utilisé le pin blanc comme symbole central dans la tapisserie qu'elle a réalisée pour le centre communautaire local. À Niagara-on-the-Lake, une compagnie a mis sur le marché des trousses à cultiver le pin blanc à partir de graines. Une entreprise de produits forestiers à Ottawa, centre historique de l'exploitation industrielle du pin blanc en Ontario, a construit un radeau de bois comme il en circulait autrefois sur l'Outaouais. À Toronto, l'*Ontario Wood Carvers Association* a sculpté dans un bloc de pin blanc les armoiries de la province, qui ornent maintenant l'édifice de l'Assemblée législative, à Queen's Park.

Comme le trillium (la fleur officielle) et l'améthyste (la pierre officelle), le pin blanc figure maintenant au rang des symboles distinctifs de la province auxquels les Ontariens se sentent très attachés.

Scarificateur Bigfoot et autres monstres du ministère

Sans eux, le ministère et l'industrie ne pourraient planter de nouvelles forêts avec efficacité. Des machines tels que le scarificateur Bigfoot, la charrue à arceau et le rouleau à lames, permettent au personnel du ministère de préparer les terrains forestiers à la plantation d'arbres.

Les sites nécessitant une préparation sont de tous types, de la tourbière aux flancs rocheux des montagnes recouverts de sous-bois densément peuplés.

Les charrues géantes servant à labourer les sites humides et les instruments qui arrachent les couches d'épines et de branchage pour exposer le sol minéral n'existaient pas il y a 25 ans, à l'époque où les spécialistes forestiers du ministère commencèrent à faire des expériences de scarification en traînant de grosses pierres derrière un tracteur.

Depuis lors, il s'est produit une sorte de révolution dans la fabrication d'une machinerie perfectionnée et adaptée à la foresterie. Toute la panoplie était exposée en septembre 1984 à Thunder Bay lorsque des représentants des entreprises, des universités et du gouvernement se sont réunis pour se rendre compte des derniers progrès de l'équipement forestier.

La rencontre de Thunder Bay a aussi donné lieu à une démonstration portant sur la préparation des sites, organisée conjointement par le MRN et le Service canadien des forêts, et qui a soulevé l'intérêt chez les forestiers du secteur privé.

Accroître les ressources forestières sur les terres privées

Les réserves de bois sur les terres privées, et les terres privées dont l'exploitation forestière est possible sont des facteurs importants à considérer lors d'un examen général des forêts de l'Ontario.

Plus de 4 000 000 d'hectares de forêt appartiennent au secteur privé. En outre, 700 000 hectares de terres privées pourraient servir à la culture forestière. Les terres privées produisent annuellement environ un quart des billes utilisées par l'industrie en Ontario.

Pour encourager un développement plus poussé, le ministère offre des services à la foresterie privée, comme de l'aide pour la plantation et la vente, et des

L'Association des sculpteurs sur bois de l'Ontario a sculpté les armoiries de la province sur une plaque de pin blanc.

conseils sur l'entretien et le marquage en vue de la récolte.

Ces services sont fournis par le biais d'ententes conclues en application de la Loi sur l'amélioration des terrains boisés (LATB) et d'Ententes pour des services consultatifs (ESC) conclues entre le gouvernement et les propriétaires.

Aux termes des ententes LATB, le MRN effectue ou défraie les coûts de plantation des arbres et d'aide à l'amélioration des lots boisés. Les propriétaires achètent les semis et se chargent de protéger ces lots contre le bétail, les insectes, les maladies et les incendies. Ils conviennent aussi de gérer les jeunes forêts jusqu'au terme de l'entente LATB, soit pendant 15 ans.

Dans le cadre des ESC, le ministère dispense des conseils et services pour le marquage du bois, mais le propriétaire doit s'occuper de tous les travaux. Habituellement, les forêts sont améliorées par l'enlèvement des arbres chétifs ou parvenus à maturité, que l'on peut vendre ensuite comme combustible ou à d'autres fins.

En 1984-1985, 427 nouvelles ententes LATB et 59 nouvelles Ententes pour des services consultatifs ont été conclues, ce qui porte le nombre total de ces ententes en vigueur à 10 006. À la fin de l'année financière, 144 570 hectares de terres boisées étaient gérés en vertu d'ententes LATB, et 3 360 hectares en vertu d'Ententes pour des services consultatifs en Ontario.

Les propriétaires de terres boisées privées ont également bénéficié de services sous d'autres formes. Le personnel du ministère affecté à la foresterie a effectué des inspections sur le terrain, il a aidé les propriétaires à rédiger les plans de gestion de leurs forêts et à marquer les lots boisés pour l'amélioration et la production de billes de sciage, de bois à pulpe et de bois de combustion.

En juillet 1984, un forestier du ministère a été nommé agent de liaison entre le MRN et le ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation de l'Ontario afin de multiplier les conseils et d'étendre l'assistance aux producteurs de sirop d'érable de l'Ontario.

Le programme de dégrèvement fiscal pour la gestion forestière en Ontario incite les propriétaires à établir et gérer des lots boisés à usages multiples. Dans le cadre de ce programme en 1984-1985, le dégrèvement fiscal sur la propriété consenti aux propriétaires de forêts a été majoré de 10 pour cent, passant de 50 à 60 pour cent.

Améliorer les espèces d'arbres en Ontario

L'amélioration des arbres en Ontario vise à fournir une graine améliorée pour le programme de reboisement artificiel de la province. En 1984-1985, les efforts déployés pour améliorer les arbres ont augmenté considérablement et ont été centrés sur l'épinette noire, le pin gris, l'épinette blanche et le pin blanc.

Le travail entrepris en 1984-1985 a nécessité le dépistage de spécimens supérieurs de chaque espèce pour la récolte de graines génétiquement supérieures.

Les spécialistes de la forêt au ministère ont également créé de nouveaux vergers à graines, c'est-à-dire des peuplements d'arbres supérieurs pouvant servir de sources stables de graines.

Ainsi, dans le Nord-Ouest de l'Ontario, on a créé 11 nouveaux vergers d'épinettes noires et cinq d'épinettes blanches en 1984-1985. Les spécialistes en foresterie ont également continué des essais systématiques sur des graines de diverses origines dans le but de créer des arbres qui pousseront plus vite et seront plus vigoureux, plus droits et plus hauts, tout en offrant une résistance accrue au climat, à la maladie et aux insectes.

Le bois de la Couronne mesuré exclusivement en métrique

Les temps ont changé pour ceux dont le métier est de mesurer le bois.

En 1981, la "corde souveraine" a été abandonnée comme unité de mesure. En 1984-1985, le pied-planche est devenu une mesure désuète, mettant ainsi fin à une époque.

Aujourd'hui, le bois de la Couronne se mesure uniquement en métrique. Cela veut dire que tout le bois récolté sur les terres de la Couronne durant l'année financière 1984-1985 a été mesuré en mètres cubes ou pesé en kilogrammes.

En métrique ou autrement, la récolte a atteint un chiffre record. Un total de 20 700 000 de mètres cubes de bois de toutes espèces a été récolté, assurant à la Couronne des recettes de droit de coupe dépassant 55 500 000 $.

Le tarif des droits a également changé en 1984-1985. Les droits de coupe versés à la province et les droits de superficie pour le permis de coupe sur les terres de la Couronne ont été majorés de 25 pour cent afin de réduire l'écart croissant entre ce que coûte la gestion des forêts et ce que la province perçoit sur la vente du bois. De plus, les redevances ont été indexées à deux fois le taux d'inflation. Par exemple, si le taux d'inflation augmente de cinq pour cent, les redevances à payer à la Couronne sur le bois récolté augmenteront de 10 pour cent.

Choisir le moment de la récolte

Pour combien de temps peut-on remettre à plus tard la récolte d'un peuplement d'épinettes noires ayant dépassé la maturité? Cette question a son importance lorsqu'il s'agit de décider quelles forêts doivent être coupées – et elle fait l'objet d'une étude que le service de mesure des ressources forestières du ministère a entamée en 1984-1985.

Les résultats de l'étude permettront aux spécialistes forestiers de prendre de meilleures décisions au sujet de ce qu'il faut récolter et des zones pouvant attendre quelques années, si l'accès y est difficile ou que d'autres empêchements surviennent.

Par ailleurs, le service de mesure a commencé à faire l'inventaire des immenses espaces du Nord qui ont été reboisés artificiellement au cours des 20 dernières années. Cet inventaire a pour but de fournir des renseignements précis sur l'étendue des plantations et sur leur état actuel afin de dresser un calendrier de récolte. Pendant l'année financière, on a achevé l'inventaire de la région Nord du ministère. L'inventaire de tous les peuplements du Nord de l'Ontario sera terminé en moins de deux ans.

Centres régionaux de développement technologique

À l'unité de développement technologique de la forêt nordique à Timmins, des forestiers du MRN ont créé, l'an passé, plusieurs nouveaux programmes pour accélérer la production de forêts d'épinettes noires et de pins gris améliorés.

À Timmins, les spécialistes sont en train de répertorier les sites les plus propices à la croissance dans la région Nord du ministère en cartographiant toutes les données disponibles provenant de divers organismes. À l'avenir, la construction de chemins d'accès, la récolte et la plantation seront effectuées dans ces territoires pour que les investissements forestiers rapportent davantage à la province.

Un autre projet vise à réduire le temps nécessaire pour qu'une forêt existante parvienne à maturité. Quelque 400 hectares de tourbière à l'est de Cochrane ont été drainés dans l'espoir d'amener une forêt de 50 ans à maturité en l'espace de 20 ans, processus de maturation qui exige normalement de 80 à 100 ans. Par le biais de l'élaboration d'un plan de gestion pour la région, le personnel local identifie les préoccupations se rapportant à la faune aquatique et terrestre, aux incendies, à l'ingénierie et à l'environnement.

Le groupe de Timmins travaille aussi à accélérer la production de lignées génétiquement supérieures d'épinettes noires et de pins gris en constituant des fermes à graines et des "pavillons de reproduction" où les arbres supérieurs seront amenés à fleurir prématurément par une exposition à la lumière et à la chaleur à longueur d'année. Les spécialistes espèrent en outre produire, en enracinant des boutures sélectionnées, 1 000 000 de semis par an dès le printemps 1986.

Une recherche est présentement en cours au sujet de l'application d'herbicides avant la plantation plutôt qu'après, pour éliminer dès le départ la végétation rivale.

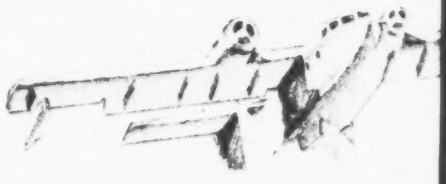
Un autre projet porte sur la régénération des terrains reconnus productifs aux environs des usines et grandes routes, mais qui sont présentement couverts d'un peuplement de qualité inférieure. Ces sites seront déblayés et replantés aussitôt que possible avec des semis d'épinettes noires et de pins gris de qualité supérieure. En 1984-1985, 40 hectares de forêt de peupliers et de baumes de faible qualité, situés à moins de 10 kilomètres d'une usine à Kapuskasing, ont été déblayés et replantés avec des espèces commerciales plus populaires.

En plus de la nouvelle technologie de gestion forestière, la technologie des pêches et celle de la faune seront élaborées au nouveau centre de Gravenhurst qui est présentement au stade de l'aménagement.

Surveillance et lutte contre les incendies

Faits saillants du programme en 1984-1985

- Au total, 1 240 incendies de forêt ont ravagé quelque 120 000 hectares boisés en Ontario, chiffre très inférieur aux 444 000 hectares de forêt brûlés durant la saison 1983-1984.
- La saison des incendies en 1984 a marqué la première année d'une gestion centralisée de la lutte contre les incendies, chacun des cinq centres régionaux du MRN affectés à cette lutte étant chargé de la surveillance dans son propre territoire.
- Toutes les régions relevant du MRN ont élaboré des plans en vue de mettre en application des programmes de prévention des incendies.
- Le Québec et le Manitoba ont prêté à l'Ontario des avions-citernes CL-215 pour soutenir sa flotte, dans le cadre d'une entente prêt/aide conclue avec le Centre interservices des feux de forêt. Les 170 équipes régulières, composées de cinq personnes chacune, ont également reçu l'aide du personnel de l'industrie forestière, des autochtones et d'autres employés du MRN dans leur lutte contre les incendies.
- Deux employés ontariens préposés à la lutte contre les incendies sont allés à Terre-Neuve à la fin août pour faire des recommandations et venir en aide à la mise en oeuvre d'un programme de brûlage dirigé dans cette province. Ils ont pris part au brûlage réussi d'une surface de 480 hectares.
- Des experts ontariens en répression d'incendies se sont rendus en Chine pour entreprendre un projet quinquennal de lutte contre les incendies dans la province de Jiagedaqi.
- L'acquisition et l'aménagement d'un système informatisé de soutien décisionnel pour le Centre de surveillance et de lutte contre les incendies ont été approuvés.



En 1984, la température moins élevée et les pluies fréquentes ont contribué à réduire les pertes dues aux incendies de forêt.

La saison des incendies en 1984: la nature a été clémente

En 1984, le printemps a été hâtif et il en a été de même pour la saison des incendies. Dès la mi-avril, le ministère avait recensé 66 incendies dans la province, ce qui dépassait la norme pour cette période de l'année. Cela laissait présager une saison pire que la précédente, au cours de laquelle 444 000 hectares de forêt avaient été consumés.

Quatre-vingt-dix-sept pour cent de tous les incendies de forêt ont été maîtrisés dès la première attaque.

Mais ce sombre pronostic pour 1984 ne s'est pas réalisé. À mesure que la saison avançait, la situation s'améliorait sensiblement. Le temps a été favorable; les équipes du MRN ont fait preuve de beaucoup de vigilance après que la saison 1983 les eût tenues si occupées; nos équipes de première intervention ont été particulièrement efficaces. Tout a concouru à la réduction des risques d'incendies et à une saison satisfaisante.

Dans l'ensemble, le feu a ravagé 120 424 hectares de forêt, soit une fraction des 444 000 hectares perdus en 1983. La température moins élevée et les pluies fréquentes ont maintenu le risque des incendies de forêt à un degré variant de faible à modéré pendant presque toute la saison. On n'a signalé que 1 240 incendies, nombre considérablement moindre que les 2 244 rapportés en 1983.

Il y a eu quelques flambées d'activités isolées. Vers la fin avril, trois gros incendies ont fait des ravages dans les régions du Nord et du Nord-Ouest. Un deuxième moment de panique – cinq incendies d'importance sur plus de 200 hectares chacun – s'est produit durant la troisième semaine de mai dans les régions de surveillance du Centre Nord et du Nord-Ouest. Enfin, le Nord-Ouest a connu une recrudescence d'activités à la fin août.

Le plus gros incendie de la saison a été celui de Thunder Bay 30, une fournaise qui a consumé plus de 2 428 hectares de forêt.

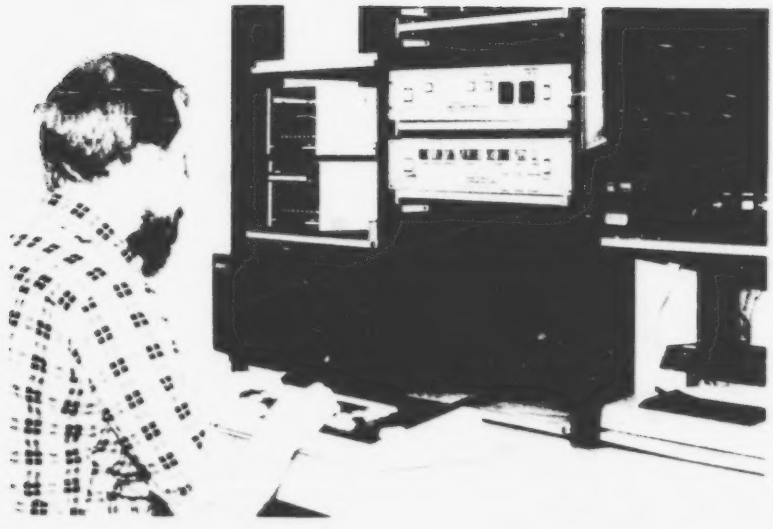
Les pertes matérielles des particuliers ont atteint près de 700 000 $ pendant la saison des incendies, dont quelque 500 000 $ dans le seul district de Thunder Bay. Dans la région d'Algonquin, à la fin avril, des vents violents ont renversé les arbres sur des lignes électriques, provoquant ainsi plus de 50 incendies.

L'homme continue d'être la principale cause des incendies de forêt. Au cours de la saison des incendies 1984, 76 pour cent des incendies de forêt ont été imputés à la négligence.

La foudre n'a causé que 287 incendies en 1984, nombre nettement inférieur aux 1 090 incendies dus à la foudre pendant la saison 1983, soit moins de la moitié de la moyenne annuelle des incendies allumés par la foudre au cours des cinq dernières années. Durant la saison, la foudre a provoqué 24 pour cent du total des incendies.

De tous les incendies en 1984, 97 pour cent ont été maîtrisés dès la première attaque. Cela constitue un progrès par rapport à la moyenne de 94,8 pour cent, sur cinq ans, de suppression d'incendies réussie par le MRN. On estime avoir maîtrisé un incendie de forêt lorsqu'il est circonscrit sur moins de 40 hectares et éteint à midi le lendemain.

La majeure partie du territoire brûlé en 1984 – 107 530 hectares – se trouvait dans le Nord éloigné. Dans ces régions, on perçoit



La technologie de pointe est un élément essentiel de la gestion des incendies de forêt.

souvent l'incendie comme partie intégrante du processus naturel de maturation des forêts. Et, s'il ne menace aucune vie humaine ou aucune propriété, on le laisse simplement suivre son cours, tout en le gardant sous étroite surveillance.

En 1984, le MRN disposait d'une force de lutte contre les incendies composée de 170 équipes de cinq personnes, 13 gros avions-citernes (dont deux CL-215 appartenant à la province, cinq Twin Otter et six Cansos en location), cinq avions de pointage (un appartenant au MRN, les quatre autres étant loués), 15 hélicoptères en location et 19 avions bimoteurs légers de détection, également en location.

Quand les incendies se multiplient au cours de la saison, on fait appel à des équipes de réserve. Elles réunissent des travailleurs de l'industrie forestière, des autochtones et d'autres employés du MRN. En 1984, le Québec et le Manitoba sont venus en aide à l'Ontario en lui prêtant d'autres avions-citernes CL-215, et le MRN a prêté des pompes à la Colombie-Britannique.

Les "pompes volantes" de l'Ontario prennent les airs

Durant la saison des incendies en 1984, les avions-citernes Canadair CL-215 appartenant au MRN ont été exploités par une compagnie aérienne, pour la deuxième année consécutive. Ces "pompes volantes" perfectionnées—seuls avions au monde conçus spécialement pour combattre les incendies—continuent de faire leurs preuves. Le CL-215 peut ramasser près de 5 455 litres d'eau en 10 secondes et voler à une vitesse maximale de 260 kilomètres/heure; en outre, il possède une autonomie de vol de quatre heures.

Aux termes d'une entente commune avec le gouvernement fédéral, l'Ontario fera l'acquisition de sept autres CL-215, dont la livraison doit commencer à l'automne 1985.

Juste avant le début de la saison des incendies de 1984, une entente a été signée avec un entrepreneur privé pour que soient fournis tous les services relatifs à l'exploitation des avions-citernes Canso appartenant à la province pour les quatre saisons suivantes. Au moment où ce contrat prendra fin, les neuf CL-215 de la province devraient être en service. Ce même entrepreneur a obtenu un contrat pour procurer au ministère trois avions de pointage.

Les hélicoptères et avions à voilure fixe destinés à la lutte contre les incendies ont volé pendant un total de 830 heures au-dessus des forêts ontariennes pendant la saison 1984. Dans l'ensemble, ils ont déversé 17 900 000 litres d'eau sur nos forêts embrasées.

Quand il faut des avions supplémentaires pour combattre les incendies, le temps est un facteur déterminant. Le Centre interservices des feux de forêt du Canada (CIFFC) à Winnipeg possède un répertoire des avions-citernes disponibles. En communiquant avec un agent de service du CIFFC, les organismes de lutte contre les incendies de forêt du Canada entier peuvent connaître instantanément les endroits où ils peuvent obtenir des avions additionnels. Il leur est alors possible de prendre rapidement les dispositions nécessaires pour expédier des avions supplémentaires dans les régions qui ont besoin de renfort.

C'est de cette façon que l'Ontario a pu bénéficier de l'aide du Manitoba et du Québec en 1984. La province de l'Ontario est l'un des membres fondateurs du Centre interservices des feux de forêt du Canada.

Centralisation de nos opérations de lutte contre les incendies

La saison 1984 a marqué la mise en place d'un nouveau système de gestion de lutte contre les incendies en Ontario. Pour la première fois, les cinq centres régionaux de lutte contre les incendies du MRN étaient responsables de la surveillance des incendies sur leurs territoires respectifs. Auparavant, cette responsabilité incombait à chacun des districts du MRN.

L'analyse du rendement de ce nouveau système pendant la saison 1984 n'est pas encore terminée et il faudra peut-être y apporter quelques améliorations en 1985. Mais les responsables de la lutte contre les incendies estiment que le fait d'attribuer au palier régional, plutôt qu'au district, la responsabilité de la surveillance des incendies a permis une meilleure coordination et plus de souplesse dans la gestion de lutte contre les incendies à l'échelle provinciale.

Sous ce système centralisé, l'agent de service régional est chargé de diriger toutes les activités de surveillance des incendies dans la région. Chaque région établit un plan quotidien qui présente un tableau de la situation régionale, prévoit la fréquence et le comportement des incendies, précise les besoins de détection, détermine les besoins d'équipes de lutte et leur emplacement dans la région; enfin, le plan définit la répartition des tâches et des règlements pour la journée aussitôt que les incendies sont signalés.

Les ordinateurs participent au processus décisionnel

L'utilisation de systèmes informatisés de renseignements et de soutien décisionnel est essentielle à la mise en application globale du concept de gestion centralisée de lutte contre le incendies en Ontario. Les systèmes prototypes conçus à l'Institut national de foresterie de Petawawa sont vérifiés au Centre régional de lutte contre les incendies à Timmins.

Au début de 1984, le ministère a doté Timmins d'un micro-mini-ordinateur DEC Micro/PDP-11 pour faire fonctionner ce logiciel. On prévoit maintenant intégrer ce logiciel à d'autres programmes de micro-ordinateurs existants de façon à établir un système d'aide à la prise de décision que l'on implantera dans toute la province. Le projet d'acquisition d'un réseau de micro-ordinateurs, qui sera aménagé dans les cinq centres régionaux de lutte contre les incendies et au Centre de surveillance et de lutte contre les incendies, a été approuvé. On prévoit l'acquisition de 20 de ces ordinateurs en 1985; les trois autres seront achetés et installés en 1986 et 1987.

L'Ontario envoie une mission de calibre international en Chine

Depuis de nombreuses années, les incendies de forêt constituent un fléau dans la République populaire de Chine. Les forêts n'occupent que 12,7 pour cent du territoire chinois. Pourtant, trois pour cent de ces forêts sont détruites par les incendies chaque année, ce qui représente 30 fois la moyenne des pertes annuelles en Amérique du Nord, qui se situe à moins d'un centième des terres boisées.

En septembre 1984, l'Ontario a signé une entente historique avec l'Agence canadienne pour le développement international pour dispenser à la République populaire de Chine des conseils techniques quant à la lutte contre les incendies de forêt.

Aux termes de ce projet quinquennal, les experts ontariens de la lutte contre les incendies de forêt mettront en oeuvre, à titre démonstratif, un système de surveillance et de lutte contre les incendies de forêt dans la région de Jiagedaqi, dans le Nord-Est de la Chine. Le personnel du MRN affecté aux incendies contribuera également à former des responsables chinois de la lutte contre les incendies en Ontario et en Alberta.

L'Ontario aidera aussi la Chine à mettre en place un organe centralisé chargé de gérer la détection des incendies, les communications, la prévision des incendies, les transports et la suppression rapide des incendies.

Dans le territoire de 6 700 000 hectares visé par le projet, dans la province de Heilanjiang, moins de 60 incendies surviennent chaque année. Ils détruisent cependant de vastes étendues de forêt, en moyenne 200 000 hectares annuellement. La principale difficulté provient du fait que l'incendie moyen échappe déjà au contrôle lorsqu'il est découvert. Dès lors, sa répression est très difficile et très lente.

Le Centre ontarien de lutte contre les incendies affectera 12 employés au projet chinois. M. Harold Redding ira vivre en Chine pendant deux ans à compter du printemps 1985. Trois membres du Service canadien des forêts, de même qu'un expert en détection des incendies de l'Alberta, participeront également au projet. En vertu de l'entente, le gouvernement du Canada remboursera les coûts du projet.

Le retour d'un vieil ami

L'année 1984 coïncidait avec le soixantième anniversaire de l'escadrille ontarienne.

En septembre, des responsables se sont réunis à l'aéroport de Sault-Sainte-Marie pour dédier un biplan triplace d'époque—un Fairchild KR-34 (CF-AOH) restauré datant de 1930, le premier avion à servir aux essais d'arrosage aérien des incendies—et pour l'accueillir de nouveau au sein de l'escadrille provinciale après une absence de presque 40 ans.

À l'époque où le CF-AOH participait aux essais d'extinction aérienne, les méthodes étaient plutôt primitives. Un baril d'acier contenant 45 gallons d'eau était placé dans l'habitacle avant et lâché à la main. Le KR-34 a ouvert la voie

Les 13 gros avions-citernes de l'Ontario ont joué un rôle vital dans la suppression et le contrôle des incendies.

au perfectionnement de l'arrosage aérien maintenant pratiqué en Ontario.

À l'été 1948, le CF-AOH, alors propriété d'un exploitant commercial, s'écrasa en décollant du lac Wildcat, à 120 kilomètres au nord de Sault-Sainte-Marie. Il y est resté jusqu'en 1963 lorsque des membres du service de l'air ont recueilli les débris et les ont apportés au hangar de Sault-Sainte-Marie. Depuis ce temps, plusieurs personnes ont travaillé à sa restauration. Sans les plans originaux, cette tâche lente nécessitait beaucoup d'application. Manifestement, il s'agissait d'un travail de passionnés.

La prévention vient à son heure

La lutte contre les incendies de forêt est une science qui a fait d'énormes progrès au cours des dernières années. Néanmoins, il est toujours impossible de prévoir au juste comment évoluera la saison des incendies avant qu'elle ne batte son plein. Tout au long de l'année, les responsables de la lutte contre les incendies se préparent à toute éventualité. Les scientifiques du MRN tentent de faire de la prévision et de la lutte contre les incendies une discipline digne du 21e siècle. Mais la nature détient encore les atouts.

La prévention constitue un élément clé de la gestion de la lutte contre les incendies. En 1984-1985, le MRN a continué sa campagne visant à mieux renseigner le public sur la prévention des incendies de forêt.

En 1984, le MRN a achevé un catalogue du matériel de prévention, le *Forest Fire Prevention Manual*, en quatre volumes. Il s'agit d'un manuel pratique à l'intention des agents affectés à la prévention des incendies dans le Nord de l'Ontario.

Les cinq régions du MRN ont établi de nouvelles stratégies de prévention en 1984-1985. Le ministère a aussi effectué un grand sondage par téléphone pour mesurer le degré de sensibilisation du public à la prévention des incendies. Le MRN s'inspirera des conclusions du sondage pour planifier la prévention pour la saison 1985.

Le programme de prévention a pu livrer son message lors de la foire commerciale de Toronto en octobre 1984. Intitulée *A Time for Children*, l'exposition du MRN était animée à toutes les heures par le

passage de l'ours Smokey. Les panneaux de l'exposition expliquaient le système de détection de la foudre et la prévention des incendies de forêt; enfin, les visiteurs pouvaient expérimenter un jeu vidéo tout nouveau sur la prévention des incendies de forêt, intitulé *Can You Prevent a Forest Fire?*

En outre, le MRN a réalisé cinq nouveaux messages pour la télévision et cinq autres pour la radio portant sur la prévention des incendies de forêt en 1984. Les messages visaient des publics particuliers et furent diffusés à différentes heures pendant la saison des incendies de forêt.

Le détecteur de foudre est raccordé en réseau et le public en est témoin

Les détecteurs de foudre, qui situent l'endroit exact où la foudre s'abat où que ce soit dans le Nord de l'Ontario, ont été inventés par la NASA, l'agence aérospatiale américaine. À l'heure actuelle, les responsables de la lutte contre les incendies de forêt en Ontario utilisent les cartes d'impacts de la foudre pour suivre les orages électriques, planifier des vols de patrouilles aériennes de détection des incendies et prévoir une action contre d'éventuels feux allumés par la foudre.

Cette année, le MRN a raccordé l'ensemble de son système de détection de la foudre en un réseau. Les 11 stations goniométriques du MRN ont été reliées à un poste de traitement central situé au Centre provincial de lutte contre les incendies à Sault-Sainte-Marie. Les signaux électromagnétiques émis lorsque la foudre frappe le sol sont perçus par les stations goniométriques. Ils sont ensuite dirigés vers la station de traitement de Sault-Sainte-Marie, où ils sont interprétés afin de déterminer l'endroit où la foudre frappe.

Le système peut localiser exactement environ 85 pour cent des lieux où s'abat la foudre sur le territoire couvert par le réseau. Après avoir déterminé l'endroit avec précision, l'information est transmise de Sault-Sainte-Marie aux terminaux dans les centres régionaux de lutte contre les incendies à Dryden, Thunder Bay, Timmins et Sudbury.

En août 1984, Sciences Nord, le centre des sciences de Sudbury, a été doté d'un terminal de ce genre. Les visiteurs pourront y observer les coups de foudre moins de 30 secondes après qu'ils se produisent. Quand les orages se déplaceront dans la province, le public verra briller de petits points sur un écran couleur.

Des moyens de communication contre les incendies et pour la circulation

Beaucoup de perfectionnements radiotechnologiques ont été réalisés en Ontario pour lutter contre les incendies de forêt. Mais cette même technologie peut être employée à d'autres fins dans la province.

Le MRN a créé deux trousses de communications pour mouvement tactique appelées TACK I et TACK II (Tactical Action Communications Kit), qui se sont avérées précieuses dans la lutte contre les grands incendies de forêt. Chaque trousse TACK comprend 100 petites unités portatives de radio et un système de téléavertisseurs de relais, fonctionnant chacun sur six ou huit canaux. Les trousses TACK sont réservées à la répression des gros incendies, alors qu'il est nécessaire d'établir des communications à travers de vastes étendues de forêts.

Au cours de l'été 1984, le système TACK I a servi à d'autres usages ailleurs dans la province: lors de la visite du pape à Midland en septembre, du défilé des Grands Voiliers à Toronto en juillet et de la conférence *Avenirs de l'eau,* tenue par le gouvernement de l'Ontario en juin à Toronto. Les appareils ont servi à régler les mouvements de foule et la circulation, ainsi qu'à assurer la sécurité générale lors de ces événements.

La saison des incendies de 1984 a également été la première année de mise en service complète du dispositif d'intégration tactique des avions de location à courte échéance (STATIK—Short Term Aircraft Tactical Integrator Kit). Mis au point par le laboratoire de radiocommunication du Centre de surveillance et de lutte contre les incendies du MRN, ce système permet d'installer sans délai les appareils radio du ministère dans les avions loués pour une courte durée pendant la saison des incendies. Cet aménagement fait de l'avion un appareil de service intégral pour le MRN.

Avant l'instauration du système STATIK, il fallait parfois toute une journée pour faire cette modification. Maintenant, il est possible d'installer un appareil radio du ministère dans un hélicoptère loué en moins d'une heure, si bien que l'appareil peut se mettre en route vers le foyer d'incendie sans délai.

Radio secours

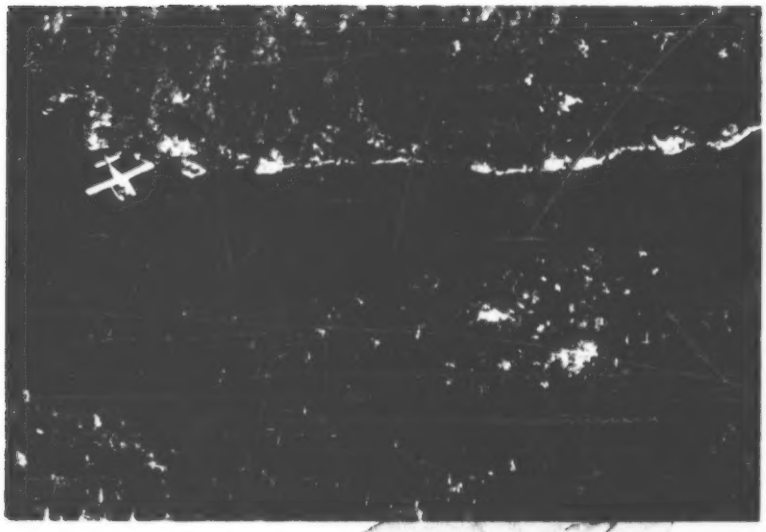
En 1984, le MRN a créé un nouveau dispositif radio que l'on a commencé à appliquer progressivement au système de radiocommunication provincial. Ce dispositif s'avérera particulièrement utile aux agents de protection de la nature du MRN partout dans la province.

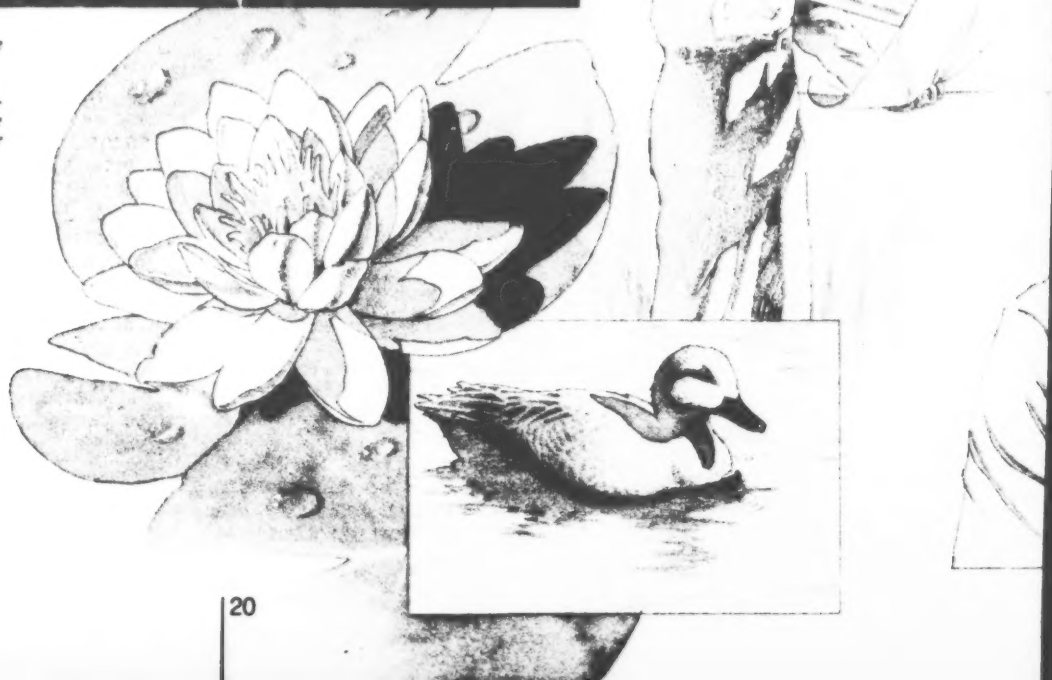
Autrefois, quand le bureau de district fermait le soir, les agents de protection de la nature devaient s'en remettre aux détachements locaux de la Sûreté de l'Ontario pour assurer la permanence des communications par radio. Mais un nouveau système d'intercommunication téléphonique a été mis au point pour permettre de brancher un appareil à clavier aux radios des voitures et des avions du MRN.

Dorénavant, les agents de protection de la nature et autres employés peuvent téléphoner pour obtenir de l'aide dans les situations d'urgence, sans passer par un opérateur de radio. Ces dispositifs sont particulièrement précieux aux agents qui se trouvent en face de situations dangereuses, ainsi qu'aux travailleurs en forêt, ou aux pilotes en mission dans le Nord éloigné.

Faits saillants du programme en 1984-1985

- Le MRN a annoncé une version révisée de sa politique sur les terres inondables en octobre 1984.
- En juin 1984, l'Ontario a organisé la conférence internationale *Avenirs de l'eau* qui portait sur les questions relatives à la quantité d'eau dans les Grands lacs.
- Le MRN a distribué plus de 18 800 000 $ en subventions à des projets de lutte contre les inondations et l'érosion en Ontario.
- Le Programme de cartographie de base de l'Ontario a maintenant cartographié le tiers de la province, dont 125 municipalités.
- Les arpenteurs du MRN ont réarpenté 276 kilomètres de limites cantonales dans le Nord de l'Ontario.
- La carte du bicentenaire de l'Ontario a été imprimée trois fois, pour atteindre un total de 96 000 exemplaires.
- En collaboration avec le ministère des Affaires du Nord, le MRN a octroyé près de 20 000 000 $ en subventions pour les chemins d'accès à des emplacements miniers, forestiers et touristiques. Le programme de 1984-1985 comprenait la construction ou la réfection de 432 kilomètres de chemins d'accès, 525 kilomètres de chemins d'hiver et de neuf ponts, ainsi que l'entretien de 6 562 kilomètres de routes.





Grâce à la conférence "Avenirs de l'eau," le public est plus conscient de l'accroissement de la demande nord-américaine pour l'eau de l'Ontario.

Nouvelle politique de gestion des terres inondables

À la fin de l'année financière 1983-1984, un comité indépendant chargé d'étudier la gestion des terres inondables en Ontario a déposé son rapport devant l'Assemblée législative. Présidé par M. James Taylor, député provincial de Prince Edward-Lennox, le comité a fait plusieurs recommandations pour améliorer le système actuel de gestion des terres inondables en Ontario.

Les terres marécageuses doivent être protégées parce qu'elles réduisent, entre autres, les risques d'inondation.

Le rapport Taylor a servi de base à une consultation publique d'envergure tenue au printemps de 1984 sur la gestion des terres inondables. Il a été distribué pour commentaires à toutes les municipalités de l'Ontario et à des centaines de groupes et de personnes intéressés. Plus de 400 réponses ont été reçues, dont environ 300 proviennent des municipalités.

Ensuite, en octobre 1984, le ministère a annoncé une version révisée de la politique sur les terres inondables de l'Ontario.

Fondamentalement, cette politique fixe une nouvelle norme minimale de protection contre les inondations en Ontario. Dans certaines régions de la province, les mesures de lutte contre les inondations ont paru trop restrictives, mettant trop l'accent sur la prudence.

Aux termes de la nouvelle politique, la norme minimale de protection pourra être plus souple dans les régions où une forte majorité de municipalités le demandent. Les nouvelles normes minimales s'appliquent aux régions où le risque d'inondation grave se chiffre à un pour cent pour n'importe quelle année.

Il en découle que le degré de protection peut être abaissé dans les régions de la province où les inondations ne se sont pas avérées une grande menace. Dans les régions où l'expérience passée démontre de plus fortes possibilités d'inondation, le degré de protection sera maintenu.

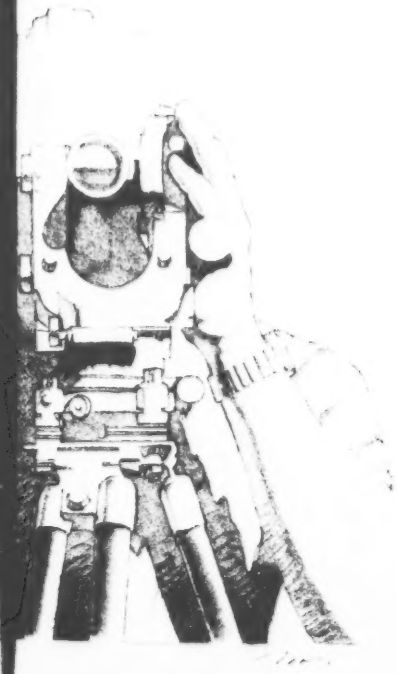
De cette manière, le MRN et les offices de protection de la nature concentrent leur attention et leurs moyens sur les régions ayant le plus besoin de protection contre les inondations.

La nouvelle politique exige une plus grande participation du public à la gestion des terres inondables. Pour la première fois, les offices de protection de la nature tiendront des débats publics locaux pour expliquer leur travail et la raison d'être des règlements et de la cartographie des inondations.

Le public aura pleinement accès aux dossiers et documents techniques des offices, et il sera avisé à l'avance de chaque réunion de l'office et des questions inscrites à l'ordre du jour.

Cette politique a par ailleurs confirmé l'importance des offices de protection de la nature dans la gestion des eaux.

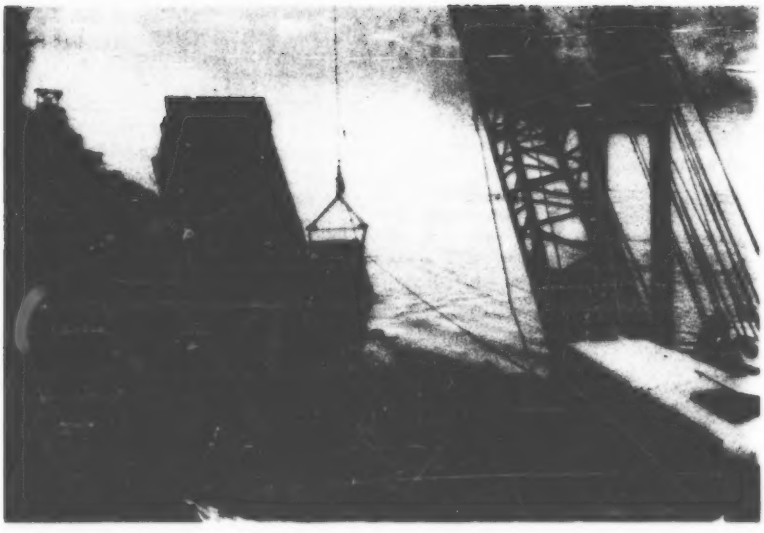
Les terres inondables de l'Ontario continueront d'être gérées par bassin hydrographique. De même, les offices de protection de la nature, parce qu'ils sont définis en fonction des bassins hydrographiques, assumeront toujours un rôle prépondérant dans la lutte contre les inondations et la gestion des terres inondables en Ontario.



Succès éclatant de la conférence sur les avenirs de l'eau

Les Grands lacs sont une source essentielle d'eau potable, d'énergie électrique et de loisirs.

Ils sont indispensables à



Grâce à des subventions du ministère, les offices de protection de la nature effectuent chaque année le contrôle de l'érosion et des inondations.

l'industrie: l'eau des Grands lacs sert à la production de 62 pour cent de l'acier canadien et de 70 pour cent de l'acier américain. En outre, les Grands lacs constituent une voie de transport primordiale et sont l'habitat d'une multitude de poissons et d'oiseaux aquatiques.

Le public est fermement convaincu de la nécessité de protéger la qualité de l'eau des Grands lacs. Mais qu'en est-il de la QUANTITÉ?

Certains experts prédisent que le niveau de l'eau des Grands lacs pourrait baisser de 34 centimètres, soit environ un pied, en moins de 50 ans. D'autres affirment que cette baisse pourrait être encore plus importante, surtout si les États à court d'eau du Centre-Ouest et du Sud-Ouest américain décidaient de résoudre leurs problèmes en détournant l'eau des Grands lacs.

Une chose est certaine: l'abaissement du niveau de l'eau coûterait des millions de dollars à l'Ontario, endommagerait l'environnement et aurait des effets négatifs sur la vie de tous.

Pour attirer l'attention du public sur cette question cruciale, l'Ontario a organisé *Avenirs de l'eau,* un symposium international destiné à ouvrir le débat sur les demandes croissantes pour les ressources en eau de l'Ontario.

Cette rencontre très fructueuse s'est déroulée à Toronto du 12 au 14 juin. Elle a attiré plus de 300 participants venus de part et d'autre de la frontière et les médias en ont fait amplement état.

Les conférenciers, pour la plupart des hauts fonctionnaires et des scientifiques du Canada et des États-Unis, ont esquissé un tableau des effets économiques qu'entraînerait la baisse des niveaux de l'eau des Grands lacs et des conséquences de détournements d'eaux vers l'extérieur ou l'intérieur du bassin des Grands lacs; ils ont également donné un aperçu des conséquences des changements climatiques sur nos réserves d'eau, et ont fait état d'une théorie relativement nouvelle de l'eau en tant que ressource précieuse mais épuisable.

La conférence *Avenirs de l'eau* a atteint son objectif de sensibilisation accrue de l'opinion publique au sujet d'éventuels problèmes d'approvisionnement en eau.

Le texte des délibérations et une bande vidéo de 40 minutes ont été réalisés et mis à la disposition des bureaux de district du MRN, des conseils des écoles secondaires et des autres ministères et organismes publics.

La bande vidéo présente les grands moments de la conférence et passe en revue les reportages télévisés portant sur la conférence.

Le MRN a remis à chaque participant son nouvel atlas de 72 pages, intitulé *Water Quantity Resources in Ontario,* qui contient 26 cartes et graphiques en couleurs.

Cet excellent ouvrage de référence est le premier à aborder de façon globale les ressources en eau de l'Ontario. Il identifie toutes les sources d'alimentation et les utilisations de l'eau souterraine et de surface en Ontario, et il envisage quelques possibilités de demande future pour nos eaux. On peut se procurer cet atlas à la Librairie du gouvernement de l'Ontario au prix de 24,95 $, taxe de vente non comprise. Le texte des délibérations de la conférence est également disponible à cette librairie au prix de 15,95 $.

La charte des Grands lacs: vers la protection des réserves d'eau

Avenirs de l'eau a permis d'éclairer le public quant à la question de la quantité d'eau dans les Grands lacs. Pourtant, depuis des années, beaucoup de travail s'accomplit dans les coulisses pour que le Canada et les États-Unis coopèrent à sauvegarder les Grands lacs pour les générations futures.

En 1984-1985, ces efforts ont commencé à porter fruits lorsque furent établies les grandes lignes de la Charte des Grands lacs, par laquelle les gouverneurs des États américains limitrophes des Grands lacs et les premiers ministres de l'Ontario et du Québec s'engagent à gérer les eaux de ce bassin en collaboration.

La Charte des Grands lacs pose les principes s'appliquant à la gestion des eaux dans tout le bassin des Grands lacs. Elle exige aussi l'adoption des mesures législatives nécessaires pour empêcher le détournement de l'eau de ces lacs. Mais avant tout, la Charte demande aux signataires de se consulter avant d'augmenter sensiblement le volume de consommation ou de détournement des eaux des Grands lacs.

La cartographie par satellite du Centre de télédétection de l'Ontario du MRN est utile au gouvernement et à l'industrie privée.

Lutte contre les inondations: la sécurité publique reste prioritaire

Les crues et l'érosion sont des dangers naturels que certains Ontariens affrontent chaque année. En tant que ministère responsable, au niveau provincial, de la lutte contre les inondations en Ontario, le MRN collabore étroitement avec les offices de protection de la nature et les autres organismes concernés afin de minimiser les pertes de vies humaines et les dommages matériels.

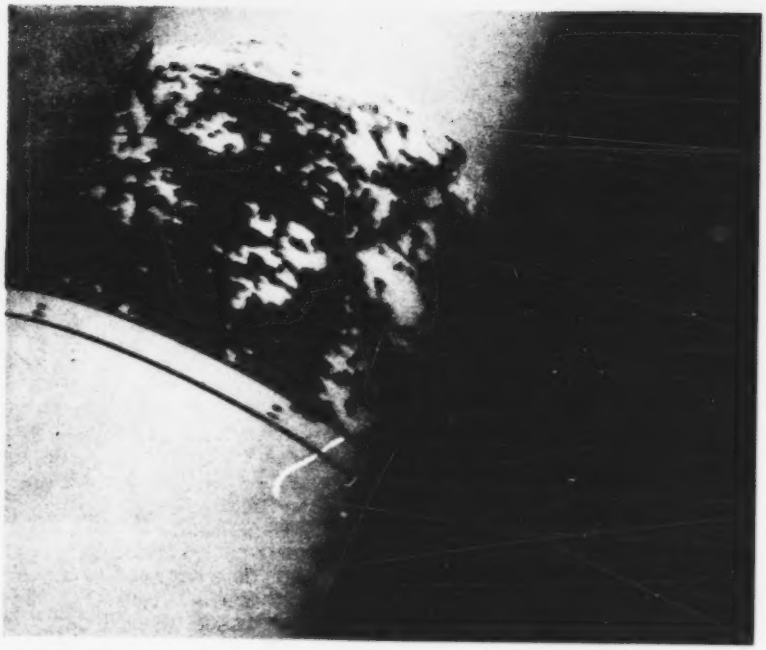
En 1984-1985, le ministère a attribué plus de 18 800 000 $ en subventions destinées à des projets de lutte contre les inondations et l'érosion partout dans la province, la plupart de ces projets étant principalement administrés localement par les offices de protection de la nature.

À North Bay, environ 700 riverains du canal principal du ruisseau Chippewa sont touchés par la crue annuelle, les dégâts matériels dépassant les 200 000 $ chaque année.

En 1984-1985, le Projet de contrôle des inondations du ruisseau Chippewa a démarré avec une subvention de 306 000 $ du MRN. Après l'achat des terrains occupés par 15 maisons riveraines, la voie d'eau sera élargie et redressée.

Une fois achevé, ce projet coûtera au total 2 400 000 $; il réduira sensiblement les problèmes engendrés par l'inondation annuelle, et il ajoutera à la ville de North Bay une nouvelle zone de verdure aménagée en parc et en lieux de loisirs.

À Thunder Bay, l'érosion menaçait quelque 60 maisons et deux routes en bordure des rives escarpées de la rivière Kaministiquia, qui sont d'ailleurs en voie de disparaître complètement. En 1984-1985, le Projet de lutte contre l'érosion de la rivière Kaministiquia a démarré avec une subvention de 654 500 $ provenant de l'Office de protection de la nature de la région Lakehead.



À l'aide de données recueillies par satellite, un ordinateur réalise une carte au Centre de télédétection du ministère.

Ce projet de 1 500 000 $ comporte l'étançonnement de la berge sur une longueur de 850 mètres, puis la consolidation de la pente par des treillis remplis de pierres afin d'enrayer l'érosion. On envisage aussi de déplacer des segments de chacune des deux routes afin de réduire davantage les risques pour le public.

La télédétection mise à profit

La télédétection est une technique tellement nouvelle que beaucoup de gens ne savent pas en quoi elle peut leur servir. Bien qu'elle soit à la fine pointe de la technologie, la jeune industrie ontarienne de télédétection a besoin d'un bon coup de relations publiques.

Aussi, le Centre de télédétection de l'Ontario (CTO), qui relève du MRN, a-t-il un rôle important à jouer pour expliquer à l'industrie privée, aux universités et autres organismes les nombreuses applications de la technologie de télédétection – technologie qui peut servir à l'exploration minière, à l'inventaire forestier, et à des fins d'éducation en général. D'autre part, le centre aide l'industrie de la télédétection à s'emparer des marchés qui s'offrent à elle.

Ces buts sont en voie de réalisation grâce à deux comités créés en 1984-1985: le Comité consultatif industriel du CTO, qui réunit des représentants, des experts-conseils de l'industrie de télédétection et des fabricants, et le Comité consultatif intergouvernemental qui est composé de représentants de neuf ministères du gouvernement ontarien et de l'Hydro-Ontario.

Tourbières cartographiées par satellite

Il y a de multiples raisons pour lesquelles il est important de mieux se renseigner sur les ressources en tourbe de l'Ontario.

La tourbe est un combustible bon marché, et on pense que l'Ontario en possède une réserve équivalant à 72 000 000 000 de barils de pétrole. Elle peut également servir d'engrais en agriculture, en foresterie et en jardinage. De plus, les zones marécageuses où se trouve la tourbe forment un riche habitat pour les poissons et la faune.

Depuis 1982, le Centre de télédétection de l'Ontario du MRN collabore avec la Commission géologique de l'Ontario dans le but d'établir un inventaire exact des ressources en tourbe dans la province; ce projet combine les données obtenues par le satellite Landsat de la NASA avec l'exploration sur le terrain.

La cartographie par satellite est environ 10 fois plus rapide et coûte 10 fois moins cher que les méthodes habituelles faisant appel aux levés et prélèvements d'échantillons sur le terrain.

Le CTO a créé un logiciel d'ordinateur capable de réaliser des cartes en couleurs semblables à celles des cartographes, avec coordonnées de latitude et de longitude, carroyage, toponymes et légende complète.

En 1984-1985, quelque 75 000 kilomètres carrés de tourbière ont été cartographiés en Ontario. Depuis le début du programme, 200 000 kilomètres carrés ont été cartographiés, et plus de 800 cartes ont été dressées.

La compétence de l'Ontario en matière de cartographie

informatique commence à être reconnue, si bien que les occasions de vendre cette connaissance aux autres provinces se font plus nombreuses.

Durant l'année financière 1984-1985, le MRN a mené des projets pilotes de cartographie des tourbières dans le Nord-Ouest du Québec et dans l'Ouest de Terre-Neuve, à la demande du ministère de l'Énergie du Québec et du Centre de recherche forestière de Terre-Neuve.

Ces deux projets ont été fructueux et le gouvernement du Québec a déjà décidé d'utiliser les techniques de cartographie par satellite mises au point par le MRN pour cartographier d'autres tourbières à l'avenir.

Éliminer les dangers que présentent les mines abandonnées

Les anciennes mines peuvent parfois présenter un danger public. Certaines galeries de mines abandonnées courent à peu de profondeur sous le sol et pourraient aisément s'effondrer.

Depuis 1983, dans le cadre d'un programme de coopération avec le ministère du Travail, le MRN a bouché et fermé 125 de ces mines inexploitées en Ontario.

En 1984-1985, le MRN a passé des contrats avec quelques compagnies minières pour effectuer la cartographie de surface, indiquant l'emplacement des mines abandonnées autour de Timmins et de Kirkland Lake. Les surfaces susceptibles de s'effondrer ont été notées et aucun permis de construction dans ces secteurs ne peut être délivré avant que les lieux n'aient été solidifiés.

Qui fait quoi dans la lutte contre l'érosion et la sédimentation en milieu rural

L'érosion et l'inondation peuvent coûter cher, surtout aux agriculteurs dans les régions où il arrive que la couche de surface soit emportée par l'eau, ou que les canaux d'irrigation soient érodés ou bouchés par des sédiments. Une aide gouvernementale est prévue, mais il était jusqu'à présent plutôt difficile de savoir à qui s'adresser au juste.

En mai 1984, les sous-ministres des trois ministères intéressés aux ressources naturelles—Richesses naturelles, Agriculture et Alimentation, et Environnement—se sont rencontrés pour clarifier les rôles et responsabilités de chacun relativement à la lutte contre l'érosion et la sédimentation dans les régions rurales.

Le comité a réussi à établir qui fait quoi dans la lutte contre l'érosion et la sédimentation.

Il revient au ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation de s'occuper de l'érosion du sol sur les terres agricoles et de l'érosion des rives bordant les drains d'évacuation. Le ministère des Richesses naturelles se consacre à l'érosion du sol sur les terres non agricoles et sur les rives des voies d'eau. Enfin, le ministère de l'Environnement veille au contrôle des sédiments et à l'application des normes de qualité de l'eau.

Maintenant que le partage des responsabilités est clair, les ministères peuvent encore entreprendre des actions conjointes, à deux ou à plusieurs. La coopération a toujours été très importante et continuera de l'être quand il s'agit de régler des problèmes d'érosion et de sédimentation dans les régions rurales de l'Ontario.

Loisirs sur les terres de la Couronne: les visiteurs contribuent maintenant aux frais

Pendant des décennies, l'Ontario a attiré des pêcheurs à la ligne, des campeurs et des sportifs de tous les coins du Canada et des États-Unis. Les occasions de se récréer abondent dans la province et la tradition voulait que les touristes en Ontario en profitent gratuitement.

Avec les années cependant, on s'est inquiété de la surexploitation de quelques-unes des ressources récréationnelles de l'Ontario et de ce que les touristes venant de l'extérieur de la province ne

contribuent pas assez aux frais d'une saine gestion des ressources.

Le Nord-Ouest de l'Ontario est l'une des régions les plus avantageuses pour les loisirs, et environ 15 000 000 de personnes habitent à moins d'une journée de voiture de ce territoire.

En 1983-1984, le MRN a entrepris une étude pilote dans le Nord-Ouest de l'Ontario visant à diminuer la demande de chasse au chevreuil et à l'ours et à inciter les non-résidents à utiliser les installations d'accueil touristique disponibles en Ontario.

Le territoire à l'étude recouvre sept districts du MRN: Kenora, Fort Frances, Sioux Lookout, Dryden, Red Lake, Ignace et Atikokan.

En 1984-1985, deux nouveaux éléments ont été ajoutés au programme pilote: des règles régissant le camping sur les terres de la Couronne dans le territoire observé, et de nouveaux règlements destinés à empêcher la pêche excessive dans les eaux limitrophes de l'Ontario et du Minnesota.

En mai 1984, le MRN a instauré un programme obligeant les non-résidents à acheter des permis pour camper sur les terres de la Couronne situées dans le territoire observé.

Il en coûte 3 $ par jour par personne âgée de plus de 17 ans; les familles n'habitant pas l'Ontario payent 5 $ par jour. Les non-résidents qui possèdent une propriété dans le territoire à l'étude ou qui louent du matériel de camping d'un pourvoyeur ontarien n'ont pas besoin de permis.

Dans le cadre de ce programme pilote, certains secteurs des terres de la Couronne ont été réservés à l'usage exclusif des campeurs habitant en Ontario. D'autres ont été loués à l'entreprise privée pour l'exploitation commerciale de terrains de camping, dans le but d'inciter les visiteurs à utiliser un plus grand nombre de terrains de camping différents et d'accroître les recettes de l'industrie touristique ontarienne.

Ce programme sera révisé en 1987 et, s'il est jugé fructueux, pourra être étendu à d'autres régions de l'Ontario.

Protection de la pêche dans les eaux frontalières de l'Ontario

Depuis des années, on s'inquiète de la pêche excessive dans les eaux séparant l'Ontario du Minnesota. En 1984-1985, ces préoccupations ont abouti à la publication d'une étude exhaustive et à l'adoption de nouveaux règlements s'appliquant aux pêcheurs non résidents.

En mai 1984, l'Ontario a mis en vigueur une nouvelle vignette autorisant la pêche dans les eaux frontalières. Cette vignette coûte 3 $ par jour et est obligatoire pour les non-résidents qui veulent pêcher, à partir des rives américaines, dans les eaux frontalières du Nord-Ouest de l'Ontario: Rainy River, Rainy Lake et Lake of the Woods.

Cette nouvelle vignette a pour but de diminuer la demande qui tend à une surexploitation des ressources halieutiques dans les eaux limitrophes. Par ailleurs, la vente de ces vignettes permettra au MRN de dénombrer les non-résidents qui pêchent dans ces eaux frontalières.

En permettant aux pêcheurs non résidents de pêcher à moindres frais à partir de rives ontariennes, la vignette stimulera indirectement l'industrie du tourisme en Ontario.

En juillet 1984, les gouvernements de l'Ontario et du Minnesota ont publié conjointement un atlas halieutique de la région des eaux frontalières.

Cet atlas précise que les eaux frontalières du Nord-Ouest ontarien accueillent plus de 10 pour cent des non-résidents qui pêchent en Ontario. Il indique que le doré et le grand brochet sont présentement surexploités dans cette région et que les réserves de doré déclinent. En outre, il montre que les eaux ontariennes sont abondamment utilisées par les pêcheurs à la ligne venant des États-Unis, et que la plupart des bénéfices provenant de la pêche en Ontario vont au Minnesota.

L'atlas offre une mine de renseignements sur les ressources halieutiques dans le Nord-Ouest ontarien et il contribue amplement à appuyer la mise en place de contrôles sur la pêche à la ligne effectuée par les non-résidents dans la région.

Le *Minnesota-Ontario Boundary Waters Fisheries Atlas* est le fruit d'une collaboration entre le MRN, le ministère des Affaires du Nord, le ministère du Tourisme et des Loisirs, et le *Minnesota Department of Natural Resources.*

Lancement du Programme de collaboration en cartographie informatique

Dans un proche avenir, les cartes informatisées seront utiles en toutes sortes de circonstances, que ce soit pour envoyer le secours de la police ou des ambulanciers, rechercher les titres de propriété, ou prévoir les inondations et les incendies de forêt.

Les cartes informatisées peuvent être utilisées à plus de fins que les cartes imprimées. On peut les mettre à jour rapidement, on peut les superposer instantanément sur un écran de visualisation, et on peut les afficher dans les bureaux régionaux sur simple pression d'une commande.

Un système de cartographie informatique utilisable à l'échelle de la province a d'importantes ramifications dans la vie de chacun.

La cartographie informatique peut aider les ambulanciers à atteindre plus vite les lieux d'un accident, permettre à la police d'enquêter plus efficacement sur les crimes et les accidents, et renseigner à la minute près les agents affectés à la lutte contre les incendies de forêt lorsqu'ils doivent connaître le degré d'inclinaison d'un terrain, les espèces d'arbres qui s'y trouvent, de même que les facteurs de combustion. Elle permet aussi aux offices de protection de la nature de prévoir une inondation et d'analyser les bassins versants, et elle aide les notaires à accélérer leurs recherches de titres et à renseigner rapidement les municipalités en matière de zonage.

En mai 1984, le MRN a entrepris un projet commun de 5 300 000 $, d'une durée de trois ans, pour constituer une base de données topographiques concernant le

Cette carte souvenir commémorant l'année du bicentenaire représente l'Ontario en 1784 et a été réalisée par les cartographes du ministère.

territoire de l'Ontario.

Le coût du projet sera partagé entre le MRN, les ministères de la Consommation et du Commerce, de la Santé, des Affaires municipales et du Logement, les villes de Cambridge et Woodstock, le comté d'Oxford, Bell Canada et l'industrie ontarienne de cartographie.

Les cartes d'autrefois sont très en demande de nos jours

Le ministère a produit et vendu 96 000 exemplaires d'une carte de l'Ontario qui ne vous aiderait sûrement pas à trouver votre chemin en 1984-1985. Pourtant, personne ne demande à être remboursé...

Cette carte de 76 par 60 centimètres – un souvenir commémorant l'année du bicentenaire – représente l'Ontario tel qu'il était en 1784. On y montre cette partie du Canada qui par la suite est devenue l'Ontario, en plus de certaines parties de New York et de la province de Québec. Les nations autochtones avoisinantes, des forts, des postes de traite, les principaux lacs et rivières et des sites historiques y sont aussi illustrés.

La carte a été préparée à partir de cinq cartes différentes dressées entre 1761 et 1794, et représentant Londres, Amsterdam, Paris et Philadelphie. Elle est conforme au style de carte de la fin des années 1700, époque où l'on utilisait des planches de cuivre gravées pour la réalisation de tels documents.

Des illustrations en couleurs et tracées à la main en bordure de la carte dépeignent le régiment *Butler's Rangers* et celui de *King's Royal Regiment of New York* de Johnson, un "canot de maître", le chef Mohawk Joseph Brant, du matériel d'arpentage d'autrefois, un pin blanc – arbre officiel de l'Ontario, et sir Guy Carleton.

Depuis sa parution en anglais et en français, on a dû réimprimer la carte trois fois afin de répondre à la demande du public.

Gestion des ressources minérales

Fait saillants du programme en 1984-1985

- La valeur totale de la production minérale de l'Ontario a atteint 4 400 000 000 $, en hausse de 24 pour cent par rapport à l'année précédente.
- En 1984, l'Ontario a produit près de 40 pour cent de tous les minéraux métalliques et 36 pour cent de tous les minéraux structuraux au Canada.
- La Commission géologique de l'Ontario a ajouté à ses publications 84 feuilles d'inventaire de données géoscientifiques et 212 cartes géoscientifiques.
- Parmi les publications que la Direction des ressources minérales a fait paraître, on compte une édition revue et corrigée de *A Guide to Legislation Affecting Mining in Ontario,* et un ouvrage détaillé intitulé *Silver.*
- Dans le cadre du Programme d'exploration minière de l'Ontario (PEMO), les participants ont consacré 29 800 000 $ à la réalisation de 196 projets.
- Un groupe de travail composé de fonctionnaires du MRN et du ministère du Trésor et de l'Économie a revu la Loi de l'impôt sur l'exploitation minière et rédigé un rapport contenant des recommandations en vue d'une discussion sur les changements à apporter.
- Les recettes tirées de l'impôt sur l'exploitation minière ont doublé pour atteindre 64 500 000 $, témoignant ainsi de la reprise économique en 1984, et d'une réduction des travaux d'évaluation en retard des impôts sur l'exploitation minière couvrant la période de 1973 à 1983.
- Un total de 142 359 concessions minières ont été jalonnées et plus de 3 600 000 jours ont été employés aux tâches d'évaluation.
- Durant la saison d'activités sur le terrain en 1984, la Commission géologique de l'Ontario a géré 39 projets réguliers et 16 équipes sur le terrain pour le compte d'autres organismes.

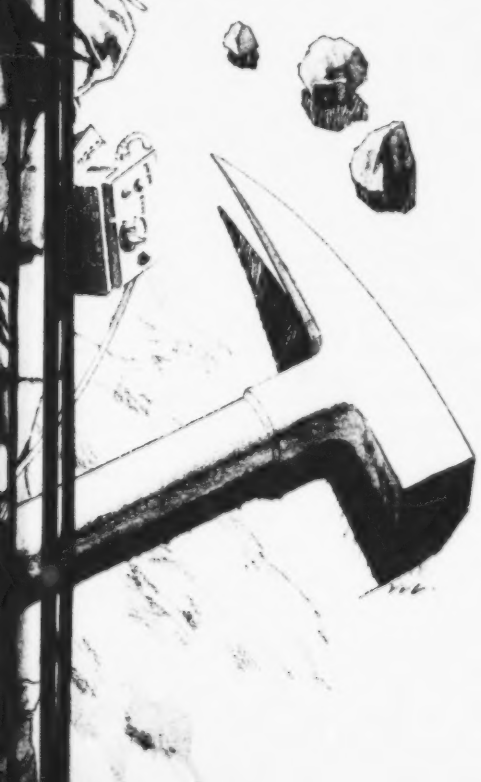
Au moment où la production minérale de l'Ontario augmente, on continue d'accorder beaucoup d'importance à la sécurité.

La production minérale de l'Ontario dépasse les 4 000 000 000 $ en 1984

Si l'Ontario était un pays indépendant, il se situerait parmi les 10 plus grands producteurs et exportateurs de minéraux métalliques du monde.

En 1984, la production minérale de l'industrie minière de la province a dépassé 4 400 000 000 $, soit presque 1 000 000 000 $ de plus qu'en 1983.

La bonne gestion des puits d'extraction et des carrières de l'Ontario comporte le maintien de la qualité de l'environnement.



Ce bond de la valeur de la production s'est effectué dans toutes les catégories de minéraux – métalliques, non métalliques, combustibles et structuraux.

La production de nickel a presque doublé par rapport à 1983, pour atteindre près de 926 000 000 $ en 1984. Le cuivre vient en deuxième place avec une valeur de production de 552 000 000 $, alors que l'uranium a généré 539 000 000 $. Les métaux précieux (or, argent, platine) ont presque atteint les 700 000 000 $. Pour la première fois dans son histoire, la province a produit du sel pour une valeur supérieure à 100 000 000 $.

Des cartes qui s'avéreront utiles

Le 10 mai 1984, en collaboration avec le ministère de l'Énergie et des Ressources du Québec, le MRN a publié la première compilation cartographique bilingue des régions nordiques limitrophes de part et d'autre de la frontière Ontario-Québec.

La carte comporte une légende d'intérêt général, 11 légendes stratigraphiques détaillées et des notes marginales sur la sous-province abitibienne, la plus grande étendue de roches volcano-sédimentaires du précambrien ancien de la planète.

Cette carte réunit les données des plus récentes enquêtes géologiques effectuées au Québec et en Ontario dans la zone délimitée au sud par Temagami et Val d'Or, au nord par les lacs Abitibi et Matagami, à l'ouest par Timmins, et à l'est par Chibougamau. On y retrouve aussi les camps miniers de Timmins, Kirkland Lake, Val d'Or, Noranda et Chibougamau, tous connus pour leurs gisements d'or et de cuivre.

Le bouclier du Nord-Est ontarien, riche en ressources minérales, a également fait l'objet d'autres cartes publiées en 1984-1985. Deux séries de 40 cartes chacune, à deux échelles différentes, sont parues le 17 mai 1984, apportant une foule de nouveaux renseignements au sujet de l'Opération Black River-Matheson (BRIM), programme parrainé conjointement par les ministères des Richesses naturelles et des Affaires du Nord. La faille Destor-Porcupine, importante structure géologique reconnue pour ses gisements d'or, traverse la région de BRIM.

Ces cartes livrent les résultats d'un levé géophysique par ratissage électromagnétique et magnétique aérien d'un territoire de 3 550 kilomètres carrés dans la région de Black River-Matheson, au nord-est de Timmins.

Les cartes localisent plus de 2 700 intercepts électromagnétiques et magnétiques anormaux. Ces irrégularités révèlent des différences significatives dans la géologie souterraine qui peuvent se rapporter à la présence de gisements minéraux d'intérêt économique.

Les compagnies d'exploration minérale étudient de près les résultats d'une étude aéromagnétique à haute sensibilité de la région de Kaladar-Marmora. Les résultats de cette étude, effectuée sous les auspices du

L'examen en laboratoire d'échantillons de roches s'avère souvent essentiel pour comprendre l'histoire géologique de la province.

gouvernement fédéral et du MRN dans le cadre du programme des minéraux fixé par l'entente auxiliaire sur l'Est de l'Ontario, ont été publiés en mars 1985. Les 100 photomosaïques semi-contrôlées montrent des détails du champ magnétique terrestre reporté au 1/20 000e.

Par ailleurs, la Commission géologique de l'Ontario (CGO) a administré des expéditions de reconnaissance pour échantillonnage de moraines de fond et de sondage d'exploration des morts-terrains profonds dans la région de BRIM. Les résultats ont été publiés en décembre 1984 sous le titre de *Location of Gold Grains in Sonic Drill Samples from the Matheson Area*. Ce tirage a vite été épuisé et la demande a justifié une réimpression. Suite à ce travail, un certain nombre de concessions ont été jalonnées et des travaux consécutifs en surface sont présentement en cours.

Les explorateurs s'intéressent également à la zone de roches vertes North Caribou-Opapimiskan. La première année d'une étude de trois ans financée par le ministère des Affaires du Nord et administrée par le MRN a permis de reconnaître une minéralisation aurifère par rapport aux grandes formations rocheuses et à la structure géologique près de Eyapamikama Lake. Depuis, plusieurs centaines de concessions ont été jalonnées dans le périmètre de cette région.

En 1984-1985, l'achèvement des travaux de cartographie de la géologie quaternaire et d'inventaire des agrégats a contribué à l'expansion de la zone aurifère de Hemlo. Les cartes ainsi établies aideront les compagnies d'exploration à préparer leurs programmes d'exploration futurs, de même que les compagnies minières dans leur recherche de gisements de sable et de gravier pour les exploitations minières et la construction de barrages en résidus.

L'année financière 1984-1985 marquait la troisième année d'un programme sur le terrain très fructueux visant à évaluer le potentiel des gisements de tourbe en Ontario.

En trois ans, 160 emplacements d'une superficie totale de 250 000 kilomètres carrés ont été explorés, révélant l'existence de quelque 2 000 000 000 de mètres cubes de tourbe pour le chauffage et l'horticulture. Ces découvertes ont été publiées pour fournir à l'industrie privée les éléments nécessaires à l'évaluation de ces ressources.

Une étude gravimétrique réalisée dans la région de Kirkland Lake, Larder Lake et Matheson incluait 850 mesures de densité rocheuse et des mesurages à 2 000 stations gravimétriques. Les études gravimétriques permettent de cartographier en profondeur les caractéristiques géologiques et structurelles de l'écorce terrestre. Les cartes ainsi établies font mieux connaître les formes de la roche en profondeur et les gisements minéraux qui l'accompagnent.

Des employés de la CGO et du Centre de télédétection de l'Ontario du MRN ont fait équipe en 1984-1985 afin d'élaborer une méthode rapide et facile permettant d'identifier les ensembles de lacs qui se sont acidifiés depuis peu, pour qu'on puisse les étudier et surveiller leur évolution.

En 1984-1985, le personnel de la CGO a également mis au point une méthode électromagnétique de mesure de profondeur des dépôts glaciaires afin de localiser les vallées où se trouvent des moraines de base enfouies sous des couches d'argile.

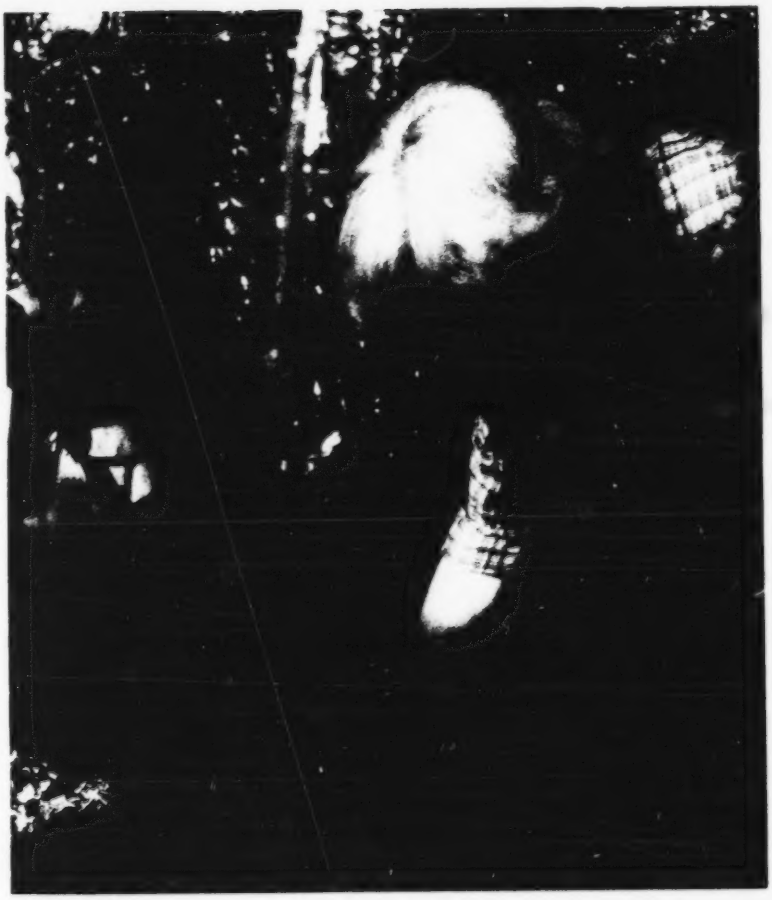
Continuer d'enrichir la bibliothèque en information minière

Les spécialistes du MRN s'enorgueillissent de pouvoir accroître ce qui constitue déjà un fonds d'information documentaire précieux ayant trait aux ressources minérales de l'Ontario, aux marchés et à leur développement.

En décembre 1984, ils ont publié les deux premiers volumes d'une série complète d'ouvrages traitant de domaines ou de sujets utiles à l'avancement de la géologie provinciale.

Le premier de ces volumes spéciaux, *The Geology and Ore Deposits of the Sudbury Structure* (30 $), présente les meilleures études effectuées sur le bassin de Sudbury par le personnel de la Commission géologique de l'Ontario, les experts de l'industrie et les chercheurs universitaires.

Le bassin de Sudbury, réputé comme étant le trésor du Bouclier canadien, a livré 14 minéraux différents depuis les débuts de l'exploitation minière dans la région, en 1889. Jusqu'à présent, il a donné lieu à une production évaluée à quelque 24 000 000 000 $.



En 1984, le personnel du ministère préposé à la géologie a recueilli des données qui serviront à la publication de cartes et de rapports sur les ressources minérales.

Ce volume de 603 pages, à couverture cartonnée, se compose de textes, cartes géologiques et aéromagnétiques, diagrammes et données techniques; en tant qu'ouvrage de référence important, il servira pendant de nombreuses années aux étudiants et aux passionnés de la géologie particulière à la région de Sudbury.

Comme second volume, la CGO a également publié une troisième version révisée d'un manuel fondamental, *The Physiography of Southern Ontario.* Cette troisième édition compte 270 pages traitant de l'histoire glaciaire du Sud de l'Ontario, de la géologie de son socle, de ses principaux cours d'eau et de ses gisements d'agrégats. On y établit aussi la typologie des sols dans 55 régions physiographiques couvrant tout le Sud de l'Ontario jusqu'à North Bay. Le texte apporte également de nouveaux renseignements sur l'agriculture, la population, les précipitations et l'écoulement des eaux.

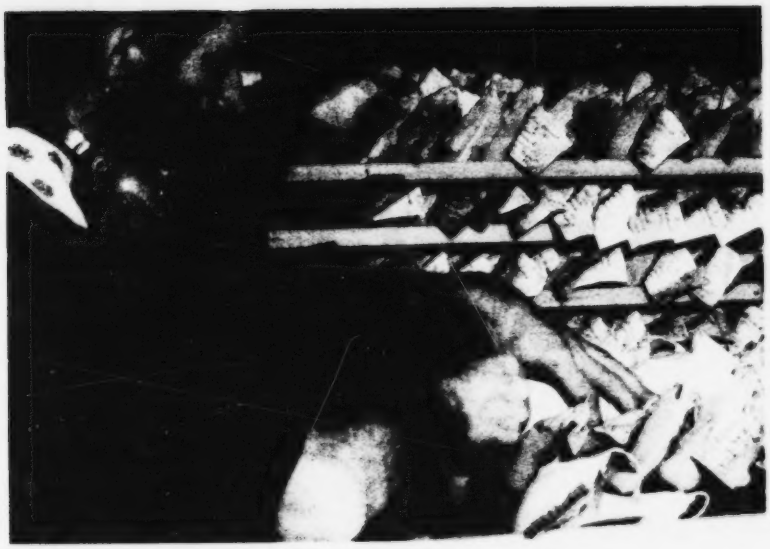
Le MRN a par ailleurs publié une version revue et augmentée de l'ouvrage *A Guide to Legislation Affecting Mining in Ontario* (20 $) où l'on trouve tout ce que l'on veut savoir sur les lois relatives à l'industrie minière en Ontario.

Publié pour la première fois en 1979, ce guide constitue un ouvrage de référence indispensable à ceux qui participent à la prospection, à la mise en valeur, à l'exploitation et à la fermeture de mines, ainsi qu'à d'autres secteurs de l'industrie. Tous les sujets clés y sont abordés et on y trouve l'adresse et le numéro de téléphone des personnes capables de fournir des renseignements sur les lois.

Profitant de la forte demande pour *Gold,* publié en 1981 par le MRN, *Silver* (30 $) vient de paraître et comporte un examen complet de ce minéral qui a toujours fasciné.

Quoique destiné au grand public, *Silver,* livre de 400 pages, est rempli de renseignements qui intéresseront aussi bien l'analyste que l'investisseur.

Il est question de tout dans ce livre: la production minière mondiale, l'apport particulier de l'Ontario, les mines d'argent dans les lieux éloignés, l'exploration pour le minerai d'argent, l'argent monétaire, les bourses d'échange où le prix de l'argent est fixé, la



Un géologue pétrolier classe des échantillons provenant d'un puits de pétrole et qui serviront à l'industrie d'exploration pétrolière.

relation entre le prix de l'or et de l'argent, la bijouterie, les pièces de monnaie en argent, les différents usages de l'argent, le commerce international, la thésaurisation de l'argent, la contrebande de l'argent qui s'effectue de nos jours, les découvertes de trésors d'argent enfouis depuis des temps reculés, et quantité d'autres faits et particularités.

De son côté, l'or n'a pas manqué de figurer dans les renseignements que la CGO a diffusés en 1984-1985. Des 44 rapports de projets publiés, deux ont soulevé un intérêt exceptionnel.

An Integrated Model for the Origin of Archean Lode Gold Deposits a été très populaire, 1 500 exemplaires ayant été vendus dans les deux mois suivant sa parution. On y expose un modèle génétique pour la formation des dépôts d'or archéen et des directives sur l'exploration rationnelle en vue de localiser d'autres dépôts d'or de ce type.

L'autre rapport, *Heap Leaching in Ontario: An Example*, présente un concept généralisé et les coûts estimatifs pour effectuer la lixiviation de tas, procédé qui pourrait servir dans le Nord de l'Ontario pour extraire l'or du minerai.

Cela ne représente qu'une modeste partie des 375 cartes, études, rapports, exposés, circulaires et autres publications réalisées en 1984-1985 par les spécialistes du MRN qui croient que le progrès est fondé sur l'exactitude et l'étendue de l'information publique.

Le personnel des bureaux locaux se tient occupé

Les géologues résidents établis dans toute la province ont continué de visiter régulièrement les régions où s'effectue une exploration notable et de prêter leur concours technique aux prospecteurs, compagnies minières et services publics. En outre, le résumé annuel des activités d'exploration et minières de la province—compilé par des géologues régionaux et résidents—a été publié en mars 1985.

Le personnel affecté aux ressources minérales, dans les districts du MRN, a fait des inventaires géoscientifiques et a procédé à l'inspection des puits d'extraction, des carrières, des puits de pétrole et de gaz naturel. Ils ont de plus veillé à ce que l'on tienne compte des ressources minérales dans l'élaboration d'une gestion judicieuse des ressources.

On gagne à encourager l'exploration

Le progrès ne va pas sans risques. Puisque la province de l'Ontario veut progresser, elle encourage et soutient les investissements du secteur privé en vue de l'exploration minérale par le biais du Programme d'exploration minière de l'Ontario (PEMO)—une réussite dans le domaine des ressources minérales.

En 1984-1985, 196 projets ont été réalisés avec le concours du PEMO. Grâce à un apport de 6 200 000 $, le MRN a encouragé des travaux d'exploration évalués à 29 800 000 $.

Le premier projet soutenu par le PEMO a atteint la phase productive en juin 1985. La mine d'or Scadding, la première mine d'or à

démarrer dans la région de Sudbury depuis 1943, est fermée pour le moment, mais les responsables prévoient sa réouverture pour le printemps 1985 si le prix de l'or le permet. Sans l'aide du PEMO, la mine Scadding n'aurait peut-être jamais pu ouvrir.

La contribution du PEMO a amené d'autres percées en 1984-1985. Entre autres, elle a permis de découvrir deux fois plus de ressources dans un gisement d'or à Porcupine, de trouver une nouvelle minéralisation aurifère dans la région de Cameron Lake, de découvrir un autre gisement d'or près du lac Larder, de déceler des zones aurifères dans les environs de Mishibishu Lake – ce qui a mené à plusieurs grands travaux d'exploration – et de découvrir de l'or dans le canton de Pic, à l'ouest de Hemlo.

Un géologue de la Commission géologique de l'Ontario étudie un gisement de lignite dans le bassin de la rivière Moose.

À la recherche de technologies et de connaissances nouvelles

La découverte de nouvelles techniques d'exploration et de nouveaux corps minéralisés ne se fait pas par hasard. Entre autres choses, elle dépend de l'acquisition de nouvelles connaissances provenant des universités, des laboratoires de recherches et des bureaux de compagnies dans toute la province.

Dix-huit compagnies se sont partagé 954 800 $ en subventions en 1984-1985 sous les auspices du Fonds de développement des technologies d'exploration de l'Ontario.

Ce fonds soutient la recherche appliquée et le développement qui conduit à la fabrication et à la commercialisation d'équipements et de techniques aidant l'exploration minérale.

Depuis la création du programme en 1981, plus de 3 600 000 $ ont été affectés à des projets de recherche en Ontario.

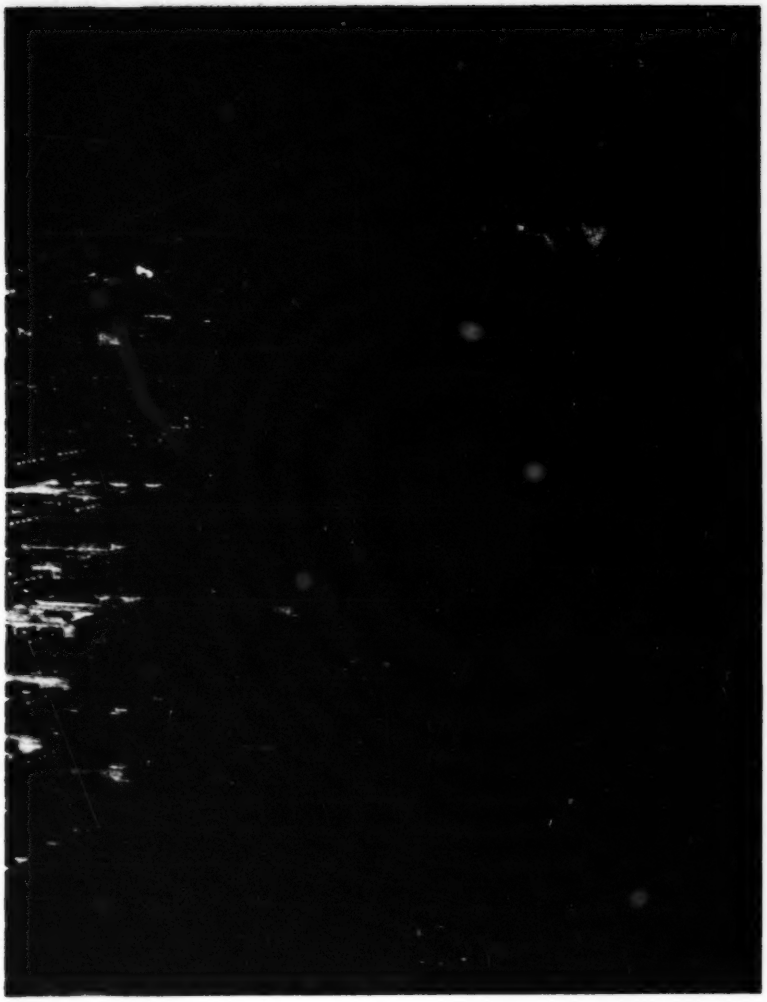
En 1984-1985, neuf universités de l'Ontario ont reçu un total de 24 subventions se chiffrant à 500 000 $ pour des projets effectués dans le cadre du Programme de subvention de recherches en géoscience. Ce programme vient en aide à l'exploration minière privée et au programme des sciences de la terre du ministère. Depuis le début du programme en 1979, plus de 2 800 000 $ ont été consacrés à la recherche effectuée par des universités ontariennes.

Bien que près de la moitié des projets aient trait à l'exploration aurifère, on étudie également de nouvelles techniques d'évaluation des réserves de pétrole, d'étude de l'effet de l'amiante sur l'environnement et la santé, et d'élaboration de méthodes d'exploration pour la minéralisation des métaux communs et précieux.

La technologie de pointe à l'oeuvre

La bibliothèque spécialisée dans le secteur minier au ministère, qui figure parmi les mieux fournies pour les sciences de la terre au Canada, s'est dotée en 1984-1985 d'un petit terminal d'ordinateur. Cette acquisition a amélioré le service de prêt entre bibliothèques et les commandes de documents, et donne accès à 32 banques de données bibliographiques.

Entre-temps, le centre des données géoscientifiques mettait en place le premier élément d'un nouveau système ultradense de stockage manuel de dossiers, lequel fait économiser de l'espace



En 1984-1985, on a inauguré à Timmins, Kirkland Lake, Sault-Sainte-Marie, Tweed et Bancroft, des géothèques servant à l'entreposage de carottes de sondage.

tout en améliorant l'accès aux et le classement des données d'évaluation.

Deux nouveaux appareils installés en 1984-1985 dans le laboratoire géoscientifique ont accru le rendement des tâches d'analyse de 20 pour cent. En effet, on a fait l'achat d'un spectromètre séquentiel de fluorescence à rayon X pour analyser les éléments infinitésimaux dans les échantillons. On a également fait l'acquisition d'un système d'analyses spectrométriques de masse par appariement induit de plasma à l'argon afin de trouver de nouvelles méthodes pour résoudre les problèmes en géochimie.

Réexamen de la Loi de l'impôt sur l'exploitation minière

Un groupe de travail commun du MRN et du ministère du Trésor et de l'Économie a achevé la révision de la Loi de l'impôt sur l'exploitation minière et rédigé un rapport préliminaire. Le rapport est destiné à servir de base aux discussions avec l'industrie en vue d'améliorer la Loi de l'impôt sur l'exploitation minière.

Des améliorations ont déjà été apportées à l'administration de cette loi. En 1984-1985, l'embauche de personnel supplémentaire et le recours aux ordinateurs ont accéléré la vérification des rapports d'impôt minier et ont permis de réaliser des évaluations et des documents de travail, ainsi que d'analyser les changements proposés à la Loi de l'impôt sur l'exploitation minière.

Les recettes tirées de l'impôt sur l'exploitation minière en 1984-1985 se sont élevées à 64 500 000 $, soit le double des 31 900 000 $ perçus en 1983-1984. La hausse est attribuable à l'évaluation des impôts pour les années précédant 1973-1983 et à la perception des impôts pour 1984.

Les géothèques

Autrefois, les carottes de sondage étaient jetées après l'examen de leur contenu minéral. Aujourd'hui, on les garde dans les géothèques inaugurées en 1984-1985 à Timmins, Kirkland Lake, Sault-Sainte-Marie, Tweed et Bancroft.

Par ailleurs, le MRN a annoncé que les plans de construction de géothèques à Thunder Bay et à Kenora ont été achevés, et que la planification d'une géothèque à Sudbury est en cours.

Ces géothèques, dont les dimensions peuvent atteindre celles d'une patinoire de curling, sont ouvertes à tous ceux qui s'intéressent à la prospection. Le personnel affecté à la géothèque de Timmins a déjà répertorié et classé quelque 100 000 mètres de carottes de sondage. Rangées

dans une boîte spéciale, elles sont classifiées selon le type de roche, le lieu d'origine, le contenu minéral et le nom de la firme qui a effectué le prélèvement.

Notre prochain conférencier...

La parole et l'image sont de puissants moyens pour transmettre les plus récents renseignements sur les minéraux et l'activité minière.

En 1984-1985, le septième colloque annuel et les journées d'accueil tenus par la Commission géologique de l'Ontario (CGO) ont attiré 760 personnes. Les participants ont pu entendre 44 conférenciers exposer les travaux en cours et voir 72 modules d'exposition. L'attraction principale y était un symposium sur l'énergie dérivée des hydrocarbures en Ontario. Le colloque, dont la création remonte en 1979, sert d'examen annuel des différentes activités géoscientifiques entreprises par le personnel de la CGO et les bénéficiaires de subventions.

On a invité le personnel préposé aux ressources minérales de l'administration centrale et des régions à participer à l'organisation de plusieurs rencontres scientifiques nationales et internationales et à y contribuer de façon substantielle. Ceci témoigne bien de la haute estime dont jouissent les géoscientifiques du ministère auprès de leurs confrères.

Au nombre de ces rencontres, notons des symposiums internationaux sur les glissements de terrain, les métaux précieux, les minéraux industriels; le congrès annuel de la *Geological Society of America* qui s'est penché sur les gisements d'or en zones archéennes; et une réunion commune de l'Association géologique du Canada et de la *Mineralogical Association of Canada*.

Regard sur notre passé volcanique lointain

Il y a aussi longtemps que 3 000 millions d'années, le Nord de l'Ontario bouillonnait d'activité volcanique. Nous le savons grâce aux recherches que MM. Tom Krogh, Fernando Corfu et autres mènent au laboratoire de géochronologie *Jack Satterly* établi en 1979 au Musée royal de l'Ontario avec le concours du MRN.

M. Krogh a inventé une des méthodes de datation des roches les plus perfectionnées du monde. Cette méthode consiste à observer les minuscules cristaux de zircon contenus dans les roches et à mesurer la quantité d'uranium décomposé en plomb. Il s'agit d'une méthode particulièrement complexe, mais 10 fois plus exacte que toute autre méthode de datation de roche.

La datation au zircon peut également servir à délimiter l'âge des roches contenant des métaux précieux tels l'or, le zinc et le cuivre. Une fois que la relation en terme de temps a été établie entre la minéralisation et les roches, les personnes à la recherche de gisements miniers détiennent un outil inestimable pour leur quête d'un socle rocheux recelant des métaux précieux.

Les compagnies d'exploitation et d'exploration minière de l'Ontario ont commencé à retenir les services de cette équipe pour déterminer l'âge et le positionnement des cycles volcaniques riches en minéraux. Pour sa part, la Commission géologique de l'Ontario du MRN a commencé à parfaire l'image géologique du Nord dans le but d'aider les explorations futures.

Remettre à l'honneur la pierre monumentale du lac Supérieur

Plusieurs des magnifiques édifices gouvernementaux et commerciaux des villes riveraines de la haute région des Grands lacs doivent leur majesté en partie à l'éventail des granite, gneiss, grès, ardoise et marbre qui proviennent du lac Supérieur et des régions au nord du lac.

Les gisements de ces variétés de pierres abondent de Sault-Sainte-Marie jusqu'à la frontière ouest de la province. L'histoire des carrières remonte à la fin des années 1800, lorsque le grès rouge attrayant et durable de l'île Verte, dans la baie de Nipigon, était exploité et chargé à bord de navires qui sillonnaient les lacs Supérieur, Michigan et Huron.

Depuis lors, les industriels ont extrait périodiquement la pierre dans le cadre d'importants projets. Le granite vermillon, dont l'utilisation est très répandue, a servi à la construction de nombreux monuments et édifices au Canada et aux États-Unis.

L'an passé, des géologues du MRN travaillant dans la région du Centre Nord ont à nouveau entrepris l'examen de ces gisements. L'inventaire de la pierre à bâtiment, qui durera deux ans, vise à identifier et évaluer les gisements à valeur potentielle en vue d'inciter leur exploitation pour respecter les styles architecturaux contemporains.

Cette étude est financée conjointement par les gouvernements fédéral et provincial suivant l'Entente de développement rural nord-ontarien. Le rapport, qu'on élabore présentement, comportera des données exhaustives de grand intérêt pour les géologues et les futurs producteurs de pierres, au sujet de la taille et des caractéristiques des pierres de taille de la région du Centre Nord.

L'un des facteurs qui rend l'exploitation des carrières si intéressante dans cette région de l'Ontario est leur proximité des ports du lac Supérieur, d'où la pierre et les dalles peuvent être transportées à bon compte, par bateaux, vers les grands centres en bordure de la voie maritime des Grands lacs et du Saint-Laurent.

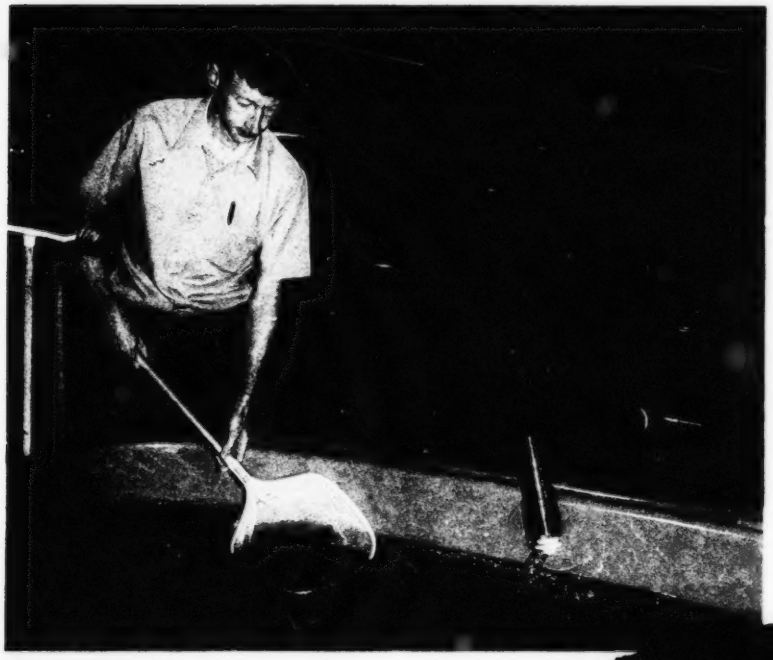
Cette étude sur la pierre ornementale viendra compléter des travaux semblables, qu'ils soient achevés ou présentement en cours, entrepris dans les régions du Nord-Ouest, du Nord-Est, d'Algonquin, du Sud-Ouest et de l'Est de l'Ontario.

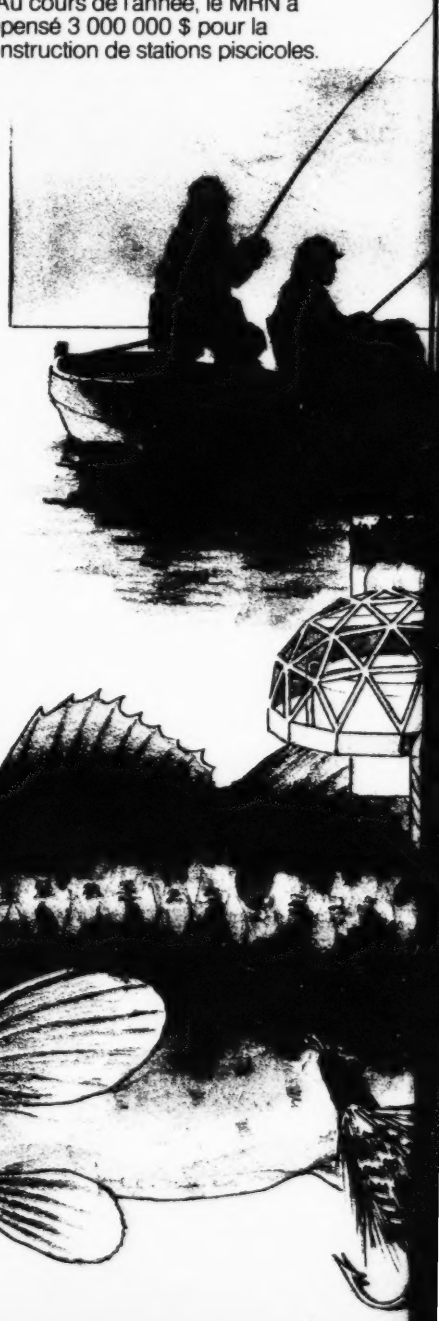
Gestion des loisirs de plein air

Pêches

Faits saillants du programme en 1984-1985

- En 1984-1985, les stations piscicoles du MRN ont produit 7 000 000 de poissons dans le but d'assurer l'empoissonnement de plus de 1 000 lacs, rivières et cours d'eau dans tout l'Ontario.
- À eux seuls, les Grands lacs ont reçu un total de 3 800 000 $ de poissons en 1984-1985.
- En Ontario, la récolte du poisson destiné à la vente a atteint 30 000 000 de kilogrammes durant l'année, ce qui représente une valeur totale de 35 000 000 $.
- Durant l'année qui vient de s'écouler, le personnel des bureaux locaux a effectué des projets de réhabilitation dans 24 cours d'eau de la province.
- L'année dernière s'est révélée une étape importante pour le Programme de participation communautaire à la gestion des pêches (PPCGP); en effet, 111 projets ont été approuvés, ce qui représente une augmentation de 70 pour cent par rapport à l'ensemble des projets des deux premières années de fonctionnement du programme.
- En outre, des alevins de truites de lac ont non seulement survécu mais se sont également développés après leur introduction dans un lac acide dont les eaux avaient été traitées à la chaux.
- Au cours de l'année, le MRN a dépensé 3 000 000 $ pour la construction de stations piscicoles.





Des stations piscicoles comme celle de Ringwood ont produit sept millions de poissons pour l'empoissonnement en 1984-1985.

Participation communautaire à la gestion des pêches—l'enthousiasme grandit

Le Programme de participation communautaire à la gestion des pêches (PPCGP)—une entreprise unique en son genre que mène le MRN, en collaboration avec le public, dans le but de mettre en valeur les ressources halieutiques de l'Ontario—a connu une année record en 1984. Il s'agissait de la troisième année d'existence du programme et, de loin, la plus réussie.

La restauration des cours d'eau est une partie importante de la gestion des pêches.

En 1984, 111 projets ont été approuvés dans le cadre du PPCGP, soit près de trois fois le total de l'année précédente. Cela constitue une augmentation de 70 pour cent par rapport à l'ensemble des deux premières années de fontionnement du programme.

Les projets en coparticipation du programme comprennent la réhabilitation des cours d'eau, l'établissement de réserves de poissons et la création de frayères. Cette année, les projets entrepris dans le Nord de la province ont surtout porté sur le doré, tandis que, dans le Sud, on a mis l'accent sur la réhabilitation de l'habitat halieutique.

À la fin de l'année financière, les résultats du programme étaient vraiment impressionnants. En effet, les participants aux projets du Programme de participation communautaire à la gestion des pêches avaient créé ou amélioré 12 000 mètres carrés de frayères pour le doré. Ils avaient également mis en réserve 5 000 000 de fretins de dorés et 177 000 alevins de dorés. Ils avaient apporté des améliorations à 3 500 mètres carrés de cours d'eau et à 770 mètres carrés de frayères à truites. Enfin, ils avaient mis en réserve 7 000 truites arc-en-ciel d'un an et 93 000 fretins de truites brunes.

Mieux il se fait connaître, plus le programme semble susciter l'enthousiasme du public. Les groupes communautaires sont incités à faire approuver leurs propres projets, et bon nombre d'entre eux répondent à l'invitation. Le MRN paie le matériel nécessaire aux travaux, comme l'équipement de location, le gravier et le bois de construction. Les groupes désireux de participer à la gestion des pêches fournissent la main-d'oeuvre.

En 1984-1985, le Programme de participation commmunautaire à la gestion des pêches a coûté un total de 337 100 $ au MRN. Mais la valeur totale des travaux accomplis par les enthousiastes de la pêche et les groupes communautaires s'évalue à près de 2 000 000 $, ce qui constitue une économie substantielle pour le contribuable.

Un bulletin intitulé *Community Clips* permet dorénavant aux participants du PPCGP de se tenir au courant des travaux accomplis par les groupes des autres projets. Deux numéros ont été publiés cette année, l'un en juillet et l'autre à l'automne.

Afin de répondre aux besoins des participants au programme, le ministère a terminé, au cours de l'été de 1984, la première partie d'un nouveau manuel pratique relatif au PPCGP. Intitulé *Réhabilitation des ruisseaux à truites,* ce manuel constituera un outil précieux pour ceux qui travaillent à l'amélioration des cours d'eau. À l'automne 1984, le personnel du MRN a entrepris la rédaction de la deuxième partie de ce manuel pratique, qui traitera des espèces de poissons propres aux lacs et aux eaux tièdes.

Les espoirs d'attraper de plus gros dorés se multiplient

Le doré est le poisson gibier le plus populaire en Ontario, et constitue la raison pour laquelle tant de touristes américains sont attirés

Grâce au Programme de participation communautaire à la gestion des pêches, les bénévoles peuvent aider le MRN à améliorer les ressources halieutiques de l'Ontario.

vers le Nord. Pour faire face à la demande, les spécialistes des pêches du MRN ont élargi leur Programme de gestion du doré au cours du printemps et de l'été de 1984. Avec l'aide de bénévoles, ils ont mené à bien plus de 45 projets séparés dans le cadre du PPCGP. Menés dans les huit régions gérées par le MRN, ces projets portaient, entre autres, sur l'amélioration de l'habitat, les transferts de poissons adultes, l'établissement de réserves de fretins et d'alevins, et des évaluations des populations de dorés existantes.

Au lac Longhorn, dans la région du Nord-Ouest du MRN où la population de dorés est en diminution, un pourvoyeur d'articles de sport pour les touristes a parrainé, dans le cadre du PPCGP, un projet de construction de quatre nouvelles frayères à dorés.

Dans la région d'Algonquin, la *Loring Restoule Vacationland Tourist Association* a financé un projet destiné a améliorer ses étangs à dorés. Cette même association a également introduit dans le lac Wilson plus de 50 000 alevins de dorés qui ont enregistré un bon taux de survie.

Le Club de chasse et pêche de Hearst dans le Nord, ainsi que le *South Lancaster Fish and Game Club*, dans l'Est, ont travaillé à l'amélioration des frayères de dorés dans les rivières de la région.

En 1984-1985, le ministère a supervisé la cueillette et la fertilisation de 27 000 000 d'oeufs de dorés provenant de 29 sources différentes. Entre cinq et six millions de ces oeufs ont produit du fretin qui a été introduit dans des lacs ou des rivières. Le reste a fait l'objet d'un élevage plus prolongé dans un total de 54 étangs répartis dans tout l'Ontario. Ces étangs d'élevage ont permis de récolter 700 000 alevins.

À la fin de l'été, 37 masses d'eau avaient accueilli des dorés résultant de ces projets qui n'existaient que depuis un an. Quelle merveilleuse nouvelle pour les pêcheurs de dorés de l'Ontario!

Programme d'acidification des pêches

Les effets des précipitations acides dans nos lacs et nos rivières peuvent se révéler particulièrement nuisibles aux populations halieutiques. Grâce aux initiatives du MRN, les travaux en cours dans ce domaine contribuent à préciser de quelle manière les pluies acides peuvent porter atteinte aux poissons et, par conséquent, nous aident à trouver des solutions à ce problème.

L'année financière 1984-1985 représentait la troisième année d'existence du Programme d'acidification des pêches. Au cours de cette période, il a été possible d'analyser les données provenant d'études intensives entreprises dans 24 lacs à truites de lac, ainsi que d'une recherche régionale portant sur 1 200 lacs qui contiennent des truites de lac. Le rapport élaboré à partir de cette analyse démontre qu'environ 80 lacs, soit 3,7 pour cent des 2 200 lacs à truites de lac de l'Ontario, sont actuellement acidifiés.

Dans le cadre d'un projet mené

conjointement par le MRN et le ministère de l'Environnement, les scientifiques expérimentent des méthodes de neutralisation des lacs acides et des lacs représentant une certaine acidité. Par exemple, on a découvert que le fait d'ajouter de la chaux dans les lacs acidifiés améliore provisoirement la qualité de l'eau pour les poissons en augmentant sensiblement la valeur pH.

Afin d'augmenter la valeur pH des eaux du lac Bowland, situé au nord-est de Sudbury, le MRN a utilisé un avion-citerne Canso, propriété d'un entrepreneur. Survolant le lac de 1,5 kilomètre de long à une altitude de 50 mètres, le Canso a lâché 39 chargements de carbonate de calcium sec en trois jours – soit un total de 86 tonnes.

Des enquêtes sur les poissons menées en 1984 ont démontré que les alevins de truites de lac introduits dans le lac Bowland après qu'on eut amélioré la qualité de l'eau ont non seulement survécu, mais se sont bien développés.

Bien que l'acidité des lacs semble toucher plus sérieusement la truite de lac, les scientifiques du MRN ont découvert que l'omble de fontaine est moins vulnérable étant donné ses habitudes de frai. L'omble de fontaine adulte choisit des aires de frai présentant un puissant écoulement des eaux de fond – comme les sources et les remontées d'eau. Cela lui permet de protéger ses oeufs et ses larves, dans leur stade de formation, contre les effets des eaux acides provenant de la fonte des neiges. Au cours de 1984-1985, les directeurs des pêches du MRN ont analysé les eaux de fond traversant plusieurs aires de frai d'ombles de fontaine et constaté que ces eaux sont généralement mieux protégées et présentent un facteur pH plus élevé (plus alcalin) que les eaux lacustres qui les entourent.

Toutes les études et les expériences entreprises dans le cadre du Programme d'acidification des pêches du MRN prouvent à quel point il est nécessaire que le ministère continue de limiter les émissions acides dans le but de protéger nos richesses halieutiques. À court et à long terme, elles nous permettent aussi de prendre des mesures pour la protection et la réhabilitation des lacs dont les eaux ont été acidifiées.

Chaque année, le personnel du ministère recueille des millions d'oeufs provenant des poissons en frai.

Le roi des hybrides: le moulac F1

Il y a plusieurs années, les directeurs des pêches ont conclu que les truites de lac et les ombles de fontaine introduits dans certains lacs intérieurs ne contribuaient pas suffisamment à la pêche sportive. Après avoir déduit que ces lacs ne pourraient pas être réhabilités avec

ces deux espèces, ils se mirent à la recherche de moyens d'améliorer la pêche.

Vint le moulac F1 – un poisson hybride créé en laboratoire et issu du croisement d'une truite de lac femelle vivant à l'état sauvage et d'un omble de fontaine mâle. Dans plusieurs des lacs où il avait été impossible d'établir des populations de truites capables de survivre, des études avaient démontré que le moulac F1, pour sa part, pouvait subsister plus longtemps, devenir plus gros et être attrapé beaucoup plus fréquemment que les truites de lac et les ombles de fontaine servant à l'empoissonnement.

Si les moulacs F1 offraient tant d'avantages, pouvaient-ils être encore améliorés? se demandèrent les biologistes du ministère.

Pour répondre à cette question, ils décidèrent de croiser différentes espèces domestiquées et sauvages de truites de lac et d'ombles de fontaine. Ainsi, des ombles de fontaine sauvages originaires du lac Nipigon et des ombles de fontaine domestiqués, élevés en frayères, ont été croisés avec des truites de lac sauvages provenant du lac Manitou. Les hybrides nés de ce croisement furent mis en réserve dans des lacs sélectionnés.

Des études comparatives ont révélé que la race hybride issue de deux parents sauvages n'a pas donné de bons résultats. Elle était trop sauvage pour s'adapter à l'environnement contrôlé de la frayère et s'est développée trop lentement. Et, en raison de sa petite taille au moment de quitter la frayère, elle n'a donc pu survivre très longtemps après avoir été introduite.

En revanche, le moulac F1, moitié domestiqué, moitié sauvage, s'est très bien adapté à la frayère, l'un de ses parents étant déjà domestiqué. Il est de bonne taille lorsqu'il aborde le milieu sauvage et peut par conséquent survivre et bien se développer. On a même vu un moulac F1 atteindre l'âge de 16 ans et une longueur de 75 centimètres.

Le programme du moulac F1 progresse rapidement et donne lieu à une pêche à la ligne de haute qualité dans les lacs ne pouvant être réhabilités avec la truite de lac et l'omble de fontaine.

Recensement des truites dans la rivière Ganaraska

Depuis 1974, la passe migratoire de la rivière Ganaraska, à Port Hope, a permis aux truites en migration d'accéder à une excellente aire de frai et d'élevage des alevins. D'après les comptes établis au cours du printemps de 1983 par les travailleurs de la passe migratoire, 10 000 truites étaient passées par l'échelle migratoire.

Ce chiffre était prometteur. Mais se passait-il vraiment quelque chose en amont? Jusqu'à cette année, on n'avait aucun recensement précis du nombre de jeunes truites arc-en-ciel produites dans les sources de la Ganaraska.

L'année dernière, le MRN a résolu le problème en aménageant un barrage de recensement dans la rivière. Les travailleurs y ont capturé 2 352 truites arc-en-ciel nées durant la même année ou n'ayant pas encore atteint l'âge adulte, et qui se dirigeaient en aval de la rivière. De tailles variées, les poissons mesuraient entre quatre et 24 centimètres de long.

En plus du recensement visuel des truites arc-en-ciel adultes qui traversent la passe migratoire, les spécialistes des pêches disposent maintenant de données plus précises sur le nombre de poissons produits dans ce système hydrographique.

Le facteur le plus important réside dans le fait que ce genre de données aide les responsables de la gestion des pêches à mieux connaître les populations de poissons et à prendre des décisions sur l'utilisation judicieuse des ressources halieutiques.

Simplification des règlements de la pêche commerciale

La pêche commerciale en Ontario, qui rapporte 35 000 000 $, a atteint sa vitesse maximale de modernisation au printemps de 1984 lorsque le ministère a attribué à chaque pêcheur ontarien des contingents d'espèces.

Ce système de contingentement a été adopté après plusieurs années de consultation et d'échanges de renseignements entre le personnel du MRN et l'industrie de la pêche commerciale.

Un comité commun formé de représentants du MRN et de l'industrie de la pêche a convenu que le fait de limiter le volume de prises que les pêcheurs commerciaux ont le droit d'attraper semble constituer le moyen le plus efficace de contrôler la récolte commerciale. Auparavant, les prises commerciales étaient régies par un système de règlements secondaires stipulant la nature et l'importance de l'équipement pouvant être utilisé. En plus d'être inefficaces, ces mesures de dissuasion contribuaient souvent à la pêche excessive et à l'instabilité du marché.

Le nouveau système de contingents individuels d'espèces permet aux pêcheurs de planifier leurs activités et de mieux gérer leur entreprise.

Les pêcheurs qui croyaient ne pas être traités équitablement ont pu s'en remettre aux Comités de révision des contingents, qui sont au nombre de six. Cinq d'entre eux s'occupent respectivement des lacs Ontario, Érié, de l'est du lac Supérieur, de l'ouest du lac Supérieur et du lac Nipigon; le sixième est chargé du lac Huron, de la baie Georgienne et du Chenal Nord.

Chaque comité se composait d'un président impartial, d'un représentant de la pêche commerciale et d'un représentant du MRN. Les comités ont examiné chaque cas individuellement et les présidents ont fait part de leurs recommandations au ministre avant que celui-ci ne prenne une décision.

Même si le nouveau système a été conçu en consultation avec l'industrie, certains pêcheurs commerciaux ne l'ont pas complètement accepté. Vers la fin de 1984, un petit groupe de ces

pêcheurs commerciaux contestait l'autorité de la province en matière de contingentement des prises. En février 1985, la Cour d'appel de l'Ontario réglait la question en déclarant que le ministre des Richesses naturelles possède la compétence de contingenter la pêche commerciale.

Le personnel du ministère vérifie si la prise des pêcheurs commerciaux correspond aux règlements.

Expansion des installations piscicoles du MRN

Tous les poissons ne se développent pas en habitat naturel. Cette année, le MRN a consacré 3 000 000 $ à d'importants projets d'expansion visant la construction et la modernisation d'installations piscicoles dans la province.

Une nouvelle sous-station de North Bay, achevée en août 1984 au coût de 2 000 000 $, produira annuellement 600 000 truites de lac, ombles de fontaine et moulacs destinés aux eaux intérieures des régions du Nord-Est et d'Algonquin.

Cette année, le MRN a également agrandi la station piscicole de Normandale en y ajoutant un bâtiment d'élevage de 460 000 $. À Normandale, les spécialistes de la pêche travaillent à la création et à l'amélioration de races de truites arc-en-ciel. Le nouveau bâtiment d'élevage leur permet d'élever un plus grand nombre d'espèces semi-sauvages de truites arc-en-ciel reproductrices destinées à l'empoissonnement futur des Grands lacs.

La construction d'un système d'approvisionnement en eau et d'un collecteur à la nouvelle station piscicole de Harwood, sur le lac Rice, a été terminée en mars 1985. Cette station, qui doit être achevée à l'automne 1986, est conçue pour une production annuelle de 800 000 poissons—truites de lac et truites brunes pour la plupart—qui seront ensuite mis en réserve dans le lac Ontario et les lacs de l'Est de la province.

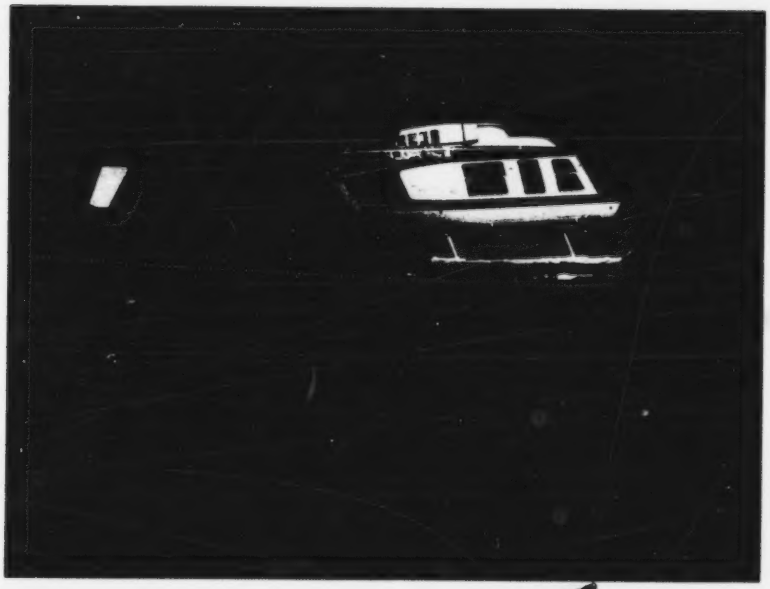
À Sault-Sainte-Marie, la station piscicole de Tarentorus fait l'objet d'importantes rénovations destinées à augmenter la capacité de production de 700 000 à 1 500 000 poissons par an. La construction d'une nouvelle canalisation d'approvisionnement en eau a commencé cette année. Cette installation ainsi rénovée produira des truites de lac et des ombles de fontaine pour le lac Supérieur et pour d'autres lacs intérieurs.

Gestion des loisirs de plein air

Faune

Faits saillants du programme en 1984-1985

- Les directives du MRN concernant les terres marécageuses ont été déposées à l'Assemblée législative le 12 avril 1984.
- Les biologistes du MRN ont beaucoup appris au sujet de l'ours polaire en capturant et étiquetant 200 de ces animaux dans la région de la baie d'Hudson.
- La Compagnie d'assurance du Canada sur la vie est devenue la première entreprise privée à prendre part au programme de réintroduction du faucon pèlerin en Ontario.
- Le MRN a aidé à réintroduire le dindon sauvage en Ontario.
- Grâce à des hivers cléments et au programme de chasse contrôlée, les troupeaux d'orignaux s'accroissent.
- Un plus grand nombre de vignettes de validation pour la chasse au chevreuil sans bois – 7 880 de plus qu'en 1983-1984 – ont été attribuées aux chasseurs grâce au système de chasse contrôlée qui permet d'augmenter les troupeaux de la province.



Le ministère a capturé 29 orignaux dans le parc Algonquin afin d'aider à rétablir les troupeaux d'orignaux du Michigan.

Les terres marécageuses: le secret se dissipe

Quand vous est-il arrivé de lire un poème à la gloire des marais?

Les marais et leurs semblables – bourbiers, fondrières et marécages – ont un problème de relations publiques. Avec les tourbières et les vasières, ils forment nos terres marécageuses, richesses naturelles de l'Ontario les moins connues et les moins appréciées malgré leur valeur.

En 1984, des directives sur la gestion des terres marécageuses dans le Sud de l'Ontario ont été déposées à l'Assemblée législative.

Les terres marécageuses retiennent et purifient l'eau, aident à contrôler les inondations, procurent des loisirs de plein air, et favorisent la croissance d'arbres de coupe, du riz sauvage et d'une multitude d'espèces animales.

Mais, moins du cinquième de la zone de terres marécageuses qui existait autrefois dans le Sud de l'Ontario est demeuré intact. Ces terres imbibées d'eau, si précieuses pour l'équilibre écologique, ont été recouvertes d'asphalte, labourées et isolées des plans d'eau qu'elles nourrissaient et restauraient.

On a dit des terres marécageuses qu'elles étaient le secret le mieux gardé de la nature. Mais, grâce aux efforts que déploie le MRN pour préserver ces terres, le secret se dévoile peu à peu.

En avril 1984, des directives concernant la gestion des terres marécageuses dans le Sud de l'Ontario ont été déposées à l'Assemblée législative. Une vaste consultation publique a précédé la rédaction de ces directives qui inspireront un énoncé de politique officiel sur les terres marécageuses, aux termes de la Loi sur l'aménagement du territoire.

Les directives sur les terres marécageuses donnent aux municipalités et aux autres organismes de planification un outil de gestion leur permettant de proteger les terres marécageuses importantes et de tenir davantage compte des autres terres marécageuses qui pourraient être touchées par des projets d'aménagement.

En plus de sensibiliser le public aux terres marécageuses et de rallier l'appui des groupes d'intérêts particuliers, le MRN a réservé 250 000 $ par an pour les trois ou quatre prochaines années dans le but de réaliser un inventaire des terres marécageuses dans le Sud de l'Ontario.

À l'été 1984, 95 employés des districts du MRN et des offices de protection de la nature ont suivi le cours d'évaluation des terres marécageuses, offert par le ministère. Ce cours devait les préparer à classer en sept catégories les 700 terres marécageuses répertoriées en 1983 et 1984. Les niveaux de classification représentent le degré d'importance accordé à chacune des terres marécageuses.

Dans un rapport provincial provisoire sur les 170 terres marécageuses jusqu'à ce jour classifiées, la Direction de la faune du MRN a produit un résumé des renseignements sur les terres marécageuses des catégories 1, 2 et 3. Une base de données, qui servira à la conservation et à la consultation des renseignements sur les terres marécageuses, est en train d'être élaborée. Le personnel de deux régions du MRN a préparé un montage audio-visuel sur les terres marécageuses, qui sera utilisé lors de rencontres avec des conseils municipaux et des organismes de planification.

En mars 1985, les terres marécageuses constituaient le thème de l'exposition fort populaire que le MRN a présentée au Salon des sportifs, à Toronto. Quelque

Dans le cadre d'un programme de recherche, on a étudié, étiqueté et relâché des ours polaires.

210 000 personnes ont visité le kiosque où l'on trouvait notamment des étangs peuplés de canards vivants, des animaux dont l'existence dépend des marécages et diverses démonstrations.

Comment faire coucher les ours polaires et les compter

L'ours polaire est le plus gros et le plus connu des mammifères du Nord éloigné. Le sort de l'*Ursus maritimus* intéresse l'opinion nationale et internationale.

Bien des questions se posent au sujet de la population d'ours polaires de l'Ontario. Combien sont-ils? Quel genre de vie familiale mènent-ils? Comment se déplacent-ils et où vont-ils?

Depuis 1963, des spécialistes de la faune ont effectué le recensement des ours polaires de l'Ontario du haut des airs, mais cette année, on prend les choses d'un peu moins haut.

À l'été et à l'automne 1984, les chercheurs du MRN ont capturé, étudié, étiqueté et relâché 200 ours polaires sur les rives de la baie d'Hudson.

Après avoir repéré les animaux du haut des airs, ils leur administraient un dard tranquillisant. Puis, une fois l'avion atterri, les biologistes s'approchaient prudemment des ours pour les peser, les mesurer, prélever des échantillons de sang, examiner leurs dents, faire des tests de grossesse, noter leur rythme cardiorespiratoire et leur température. Ils ont placé des radioémetteurs sur 28 femelles pour que les chercheurs puissent continuer à observer les déplacements des ours une fois remis en liberté.

Selon les premières données obtenues, il se pourrait qu'il y ait en Ontario jusqu'à 600 ours polaires, ou davantage, c'est-à-dire presque deux fois plus qu'on ne le pensait. On constate aussi que les ours se déplacent librement entre l'Ontario et le Manitoba, et même au nord des îles Belcher.

Il a fallu recourir à un équipement spécial, à des techniques particulières et à une coopération exceptionnelle pour suivre les ours.

La direction de la recherche faunique s'est beaucoup fiée aux connaissances des spécialistes de l'avionique du Centre d'aviation et de gestion des incendies du MRN pour équiper un Twin Otter du ministère d'antennes ultra-sensibles capables de localiser un ours porteur d'un collier émetteur jusqu'à 100 kilomètres de distance. Ce dispositif, de même que le nouveau système de navigation LORAN-C, a permis aux chercheurs de retracer les ours jusqu'à 200 kilomètres au nord des îles Belcher, dans l'Arctique canadien.

Publication du Manuel du chasseur

Poursuivant ses efforts destinés à parfaire l'éducation des chasseurs, le MRN a publié le *Manuel du chasseur* à la fin de 1984.

Ce guide donne des renseignements détaillés sur l'identification des animaux sauvages et la gestion de la faune, sur les méthodes de survie dans la nature sauvage, sur les premiers soins et le conditionnement physique, et il expose les responsabilités du chasseur ainsi que les techniques de chasse.

Rédigé avec le concours de la province de l'Alberta et de la *National Rifle Association*, le *Manuel du chasseur* est publié et distribué par l'*Ontario Federation of Anglers and Hunters* (OFAH). Il est offert en anglais et en français.

Ce guide de 300 pages, contenant des illustrations en couleurs, sera le manuel attitré pour le programme de formation des chasseurs de l'Ontario; on peut se le procurer par l'entremise de l'OFAH et dans les bureaux locaux du ministère au prix de 9,95 $.

Favoriser une pratique du piégeage plus humanitaire

Les trappeurs, l'industrie de la fourrure et le public en général se préoccupent sans cesse d'éviter la cruauté dans le piégeage des animaux à fourrure. Depuis 1980, le ministère a apporté plusieurs modifications aux lois sur le piégeage en Ontario afin d'atténuer autant que possible la cruauté envers les animaux.

En janvier 1985, un nouveau règlement a été adopté aux termes de la Loi sur la chasse et la pêche, si bien que l'Ontario possède maintenant un ensemble de mesures législatives sans pareil en Amérique du Nord, destinées à assurer un piégeage dépourvu de pratiques cruelles.

Le nouveau règlement vise plusieurs pratiques et instruments de piégeage. Entre autres, les pièges à pattes doivent dorénavant servir seulement sur la terre lorsqu'ils sont utilisés pour capturer vivants le renard roux, le coyote, le loup, le lynx roux et le loup-cervier. Lorsqu'ils sont utilisés pour le rat musqué, ils doivent être disposés de manière à provoquer la noyade.

Le règlement régit aussi la façon de tendre les collets et d'utiliser les pièges à prise par le corps, comme le Conibear.

Par ailleurs, le règlement oblige les trappeurs au sud de la rivière des Français et de la rivière Mattawa à vérifier leurs pièges chaque jour. À compter de 1986, la vérification quotidienne des pièges sera également obligatoire dans la majorité du territoire du Nord ontarien.

Imposer la loi

Les 235 agents de protection de la nature de l'Ontario et leurs 500 adjoints sont les gardiens directs des richesses naturelles de notre province.

Les agents de protection de la nature surveillent l'habitat de la faune, appréhendent les braconniers, patrouillent les parcs provinciaux et aident à combattre les incendies de forêt quand il faut des renforts. Il leur incombe aussi de former le public et ils sont souvent invités à s'adresser à des groupes de citoyens intéressés à connaître les lois relatives aux activités en plein air.

En outre, les agents de protection de la nature collaborent étroitement avec les agents d'exécution des règlements relatifs à la faune dans d'autres juridictions.

En 1984, l'Ontario a joué un rôle clé dans l'opération "Faucon", enquête internationale échelonnée sur quatre ans et portant sur le commerce illicite mondial d'oiseaux protégés; il s'agissait là de l'une des plus importantes interventions de mise en application des lois jamais entreprise en faveur de la faune en Amérique du Nord.

Les enquêteurs ont découvert qu'il s'était pratiqué un commerce de plusieurs millions de dollars à l'égard des oiseaux de proie en voie de disparition – y compris le faucon pèlerin et le gerfaut. Certains des oiseaux pénétrant le marché noir provenaient de sources ontariennes.

Les oiseaux étaient capturés dans la nature ou bien introduits illégalement au Canada en provenance des États-Unis, pour être ensuite exportés frauduleusement à des acheteurs étrangers, surtout au Moyen-Orient.

En juin 1984, les agents d'exécution des règlements de l'Ontario ont aidé à mener l'opération "pinçage" lancée par les États-Unis, qui a conduit à l'inculpation de 35 personnes au Canada et aux États-Unis sous plus de 80 chefs d'accusation.

Enfin, en février 1985, alors qu'on poursuivait l'enquête, l'Ontario a émis des mandats d'arrestation contre neuf autres personnes.

On estime que quelque 300 000 personnes en Ontario ont croisé un agent de protection de la nature du MRN en 1984-1985. Dans la plupart des cas, ces derniers apportaient aide et conseils aux amateurs de plein air. Mais d'autres rencontres avaient pour objet la protection des richesses naturelles de l'Ontario.

En tout, plus de 11 000 accusations ont été portées l'an dernier, et environ 60 pour cent d'entre elles se rapportaient à la pêche et à la faune. Les amendes ainsi perçues se sont élevées à environ 750 000 $. En outre, les agents de protection de la nature ont remis des avertissements à plus de 11 000 personnes.

Cette année, en plus des agents de protection de la nature chargés de surveiller les adeptes de la pêche sportive, un groupe d'entre eux, ayant reçu une formation spéciale, a été affecté à la mise en application des quotas de pêche commerciale.

En outre, les agents de protection de la nature appliquent un nouveau règlement visant la protection de huit espèces de tortues de l'Ontario.

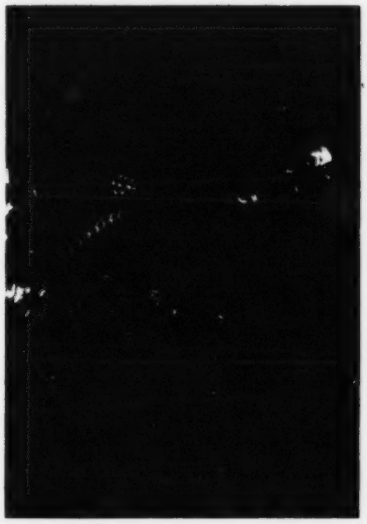
Renseignez-moi, s'il vous plaît

Le MRN reçoit des dizaines de milliers de demandes de renseignements.

Pour y répondre, le personnel du ministère doit s'affairer toute l'année durant.

Cette année, le personnel préposé aux renseignements sur la faune a distribué environ 600 000 résumés des règlements provinciaux de la chasse et 25 000 autres résumés de nos lois sur le piégeage.

Chaque année, le ministère installe deux kiosques à Toronto – au Salon des sportifs et à l'*Ontario Hunting Show*. De plus, cette année, le ministère a présenté des kiosques de renseignements dans quelques-uns des salons du sport les plus importants aux États-Unis.



La couleuvre agile, un serpent en voie de disparition, a fait l'objet d'une étude portant sur l'habitat.

À l'occasion de la Semaine de la conservation de la faune en avril 1984, le ministère a envoyé des trousses spéciales, achetées de la Fédération canadienne de la faune, à des milliers d'enseignants de quatrième, cinquième et sixième années dans toute la province. Pendant la Semaine de la conservation de la faune de 1984, qui avait pour thème les terres marécageuses, des employés du ministère ont visité des classes partout dans la province. Ils ont parlé de la faune aux écoliers et ils ont distribué 20 000 décalcomanies souvenirs et 20 000 signets représentant le résident typique des terres marécageuses: une grenouille dans un marécage.

Au fil des opérations quotidiennes, les employés du MRN affectés à la faune dans la province ont parlé de protection à plus de 15 000 enfants, que ce soit devant des classes ou des groupes de jeunes.

La puissance de la participation

Dans le passé, la participation du public à la gestion de la faune se limitait souvent à une demande d'aide ou de renseignements. Aujourd'hui, les rôles sont quelque peu inversés.

Des groupes d'intérêts particuliers offrent des renseignements, mettent leur expertise à la disposition du MRN et le soutiennent de diverses façons grâce à toutes sortes de projets touchant la faune.

Avec l'appui constant et la collaboration continue du public intéressé, le MRN atteint plus que jamais ses objectifs de gestion des ressources.

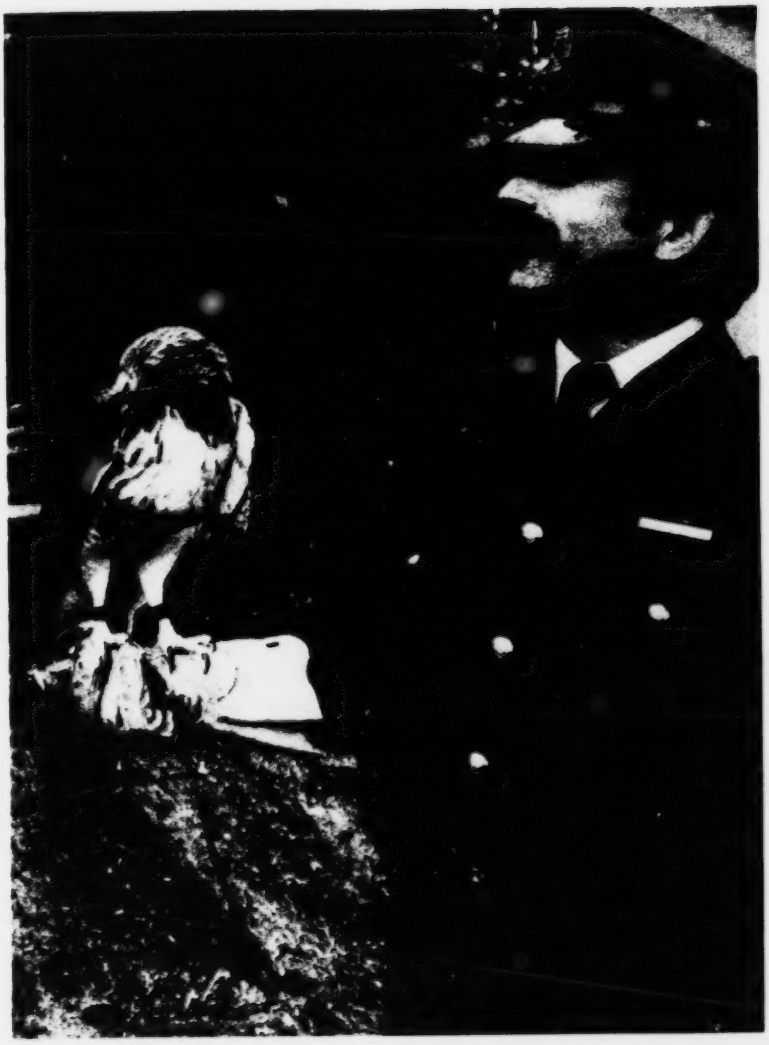
Voici quelques-unes des façons dont les fonds et la main-d'oeuvre fournis par des particuliers ont aidé le MRN à améliorer la gestion de la faune en Ontario durant l'année financière:

- L'observatoire ornithologique de Long Point et la *Federation of Ontario Naturalists* ont parrainé conjointement un projet de collecte de données en vue de la production d'un atlas des oiseaux couveurs en Ontario. Le MRN a participé à ce projet en y injectant 25 000 $, plus les frais de transport aérien et d'hébergement des travailleurs bénévoles des régions du Nord. Le projet prendra fin en 1985 après cinq ans d'existence.
- Le ministère a fourni au Service canadien de la faune des aiglons à tête blanche provenant du Nord-Ouest de l'Ontario, pour des projets de lâchage à Long Point. Le financement de ces projets a été assuré par *Elsa Wild Animal Appeal of Canada*.
- Le ministère a contribué à la recherche sur les huarts des lacs de l'Ontario effectuée par l'observatoire de Long Point. Intitulée *Ontario Lakes Loon Survey*, cette étude s'est étalée sur une période allant de 1981 à 1984. On a pu réunir des données sur la présence des huarts et les succès de reproduction, de même que sur les effets possibles des pluies acides sur la population de huarts du parc Algonquin.
- En collaboration avec le personnel du MRN de la région du Sud-Ouest, les scientifiques de l'université de Guelph ont réussi à faire germer des petites graines de sabot de la vierge (cypripède).

Les chevreuils voient leurs chances de survie augmenter

En 1984-1985, pour la deuxième année consécutive, la population de chevreuils de l'Ontario a bénéficié de l'aide du gouvernement et de certains organismes sportifs. Par le biais d'une étude commune, ces organismes ont pu poursuivre l'étude des effets des suppléments de nourriture sur la survie et la productivité des chevreuils.

Commanditée par l'*Ontario Federation of Anglers and Hunters*, la *Northern Ontario Tourist Outfitters Association* et le comté de Simcoe, cette étude a été dirigée par le personnel du MRN dans les districts d'Huronia, North Bay et Wingham. Cette année, des projets effectués dans le cadre du programme spécial fédéral-provincial de création d'emplois, de Canada au travail et de Horizons jeunesse sont venus s'ajouter à l'étude.



Les agents de protection de la nature du bureau de district de Cambridge ont aidé à mettre fin à un commerce illicite mondial d'oiseaux protégés.

L'un des objectifs principaux de l'étude est de déterminer les effets des suppléments de nourriture que l'on donne aux chevreuils en hiver. Au cours de l'année d'étude 1984-1985, environ 1 140 chevreuils ont fait l'objet de plus de 570 heures d'observation. On a associé des expériences utilisant divers types d'aliments et de mangeoires à des études sur la condition physique des chevreuils. Les biologistes sont persuadés que ces études fourniront des renseignements essentiels sur les moyens d'assurer la survie des chevreuils pendant l'hiver.

Les efforts entrepris par le ministère pour capturer les chevreuils ont été, eux aussi, couronnés de succès cette année. On a réussi à étiqueter un total de 50 mâles et 70 femelles: 56 faons, 16 chevreuils d'un an et 48 adultes. Sur ce nombre, 75 animaux ont été pourvus de colliers munis de radioémetteurs, ce qui porte à 96 le total des chevreuils ainsi équipés dans les régions à l'étude.

Ces chevreuils ont fait l'objet d'un contrôle destiné à évaluer leur productivité, leur taux de survie et les effets des suppléments de nourriture dont bénéficient leurs troupeaux. Les chevreuils ont été suivis de leurs quartiers d'hiver à leurs pâturages d'été, sur des distances allant de quatre à 85 kilomètres. Leurs déplacements dans les pâturages d'été ont été observés sur des superficies de deux à cinq kilomètres carrés.

D'autres projets entrepris en 1984-1985 ont porté sur l'étude des causes de la mortalité chez les biches, qu'elle résulte des blessures, de la chasse, du braconnage, du manque de nourriture, ou qu'elle soit provoquée par les prédateurs ou les automobilistes. Ces renseignements—que l'on compare à la production et au taux de survie des faons—aideront les biologistes à déterminer l'importance de la récolte autorisée dans les années à venir.

Les faucons pèlerins en Ontario reprennent de l'assurance grâce à la Compagnie d'assurance du Canada sur la vie

Pour la première fois en 1984-1985, l'entreprise privée a participé au programme du ministère visant la réhabilitation du faucon pèlerin.

Il y a quelques années, la population de faucons pèlerins était très faible à cause de l'empoisonnement au DDT. Depuis 1977, le MRN a lâché 85 faucons pèlerins élevés en captivité. Parmi ces faucons pèlerins, 58 ont été lâchés dans le parc Algonquin, 20 dans différents endroits de Toronto, et sept dans le district de Brockville du MRN.

Grâce à un réseau d'échange faunique, l'Ontario a reçu des dindons sauvages du Michigan et du Missouri.

Cette année, la Compagnie d'assurance du Canada sur la vie a offert de poursuivre le programme à partir du toit de son immeuble au centre-ville de Toronto, car il offre un site de lâchage idéal à proximité du lac Ontario.

La compagnie a également contribué au Fonds mondial pour la nature qui a payé pour assurer la présence sur place d'un employé affecté au projet. En outre, la compagnie d'assurance a fourni la nourriture, les cages de lâchage et des mesures de sécurité pour les oiseaux. Sept faucons ont été mis en liberté à deux moments différents à partir de l'aire offerte par la compagnie.

Plus sur la protection des espèces en voie de disparition

L'accroissement de la population des faucons pèlerins n'est que l'un des moyens utilisés par le ministère pour protéger les espèces en voie de disparition de l'Ontario. La sauvegarde de l'habitat naturel de la faune constitue également un rôle majeur qui incombe aux scientifiques de la faune du MRN.

En Ontario, la seule population viable de papillons bleus Karner se trouve dans le parc provincial Pinery sur le lac Huron, au sud de Grand Bend. Cependant, l'espèce est menacée—il ne reste plus qu'environ 300 paires de papillons bleus Karner.

En juillet 1984, le ministère a reçu une subvention du Fonds mondial pour la nature et a commandé des études sur la population des papillons bleus Karner afin de savoir si la reconstitution de leur habitat naturel était réalisable.

Suite à cette étude, un terrain d'un hectare a été éclairci pour aménager un pré où les papillons pourraient se multiplier. On a ensemencé en serre 250 plants de lupin, plante indispensable à la survie de l'espèce, en vue de les transplanter au printemps 1985. Quand l'habitat sera propice, on commencera par mettre six couples de papillons dans la prairie où les biologistes du MRN espèrent les voir se reproduire.

En 1984, une seconde étude sur l'habitat, portant cette fois-ci sur celui de la couleuvre agile, autre espèce en voie de disparition, a été réalisée à l'île Pelee. Les bureaux de Chatham du MRN et de l'administration centrale ont financé le projet.

Notre province compte également des espèces d'arbres en voie de disparition, tels le chicot févier, le frêne bleu et le ptéléa trifolié. En 1984, on a fait pousser des semis de ces espèces dans la serre Saint-Williams du MRN. Le bureau régional du Sud-Ouest a de plus ébauché des directives sur les méthodes de transplantation les plus appropriées à ces espèces et à d'autres arbres rares.

Réduction de la limite des prises de canards noirs

Depuis le milieu des années 1950, la population de canards noirs de l'Amérique du Nord a décliné de 60 pour cent en raison de la dégradation de son habitat, des croisements avec les canards malards et probablement à cause de la chasse excessive.

En 1983, l'Ontario a lancé un appel aux chasseurs de canards pour qu'ils diminuent volontairement leurs prises. En 1984, l'Ontario a adopté des mesures pour réduire sensiblement le nombre de prises permises.

Auparavant, les chasseurs avaient droit à six canards noirs par jour et pouvaient en avoir 12 en leur possession. Les nouvelles limites diminuent ces nombres à deux par jour dans le Nord de l'Ontario et à un par jour dans le Sud; la limite de possession est maintenant de quatre.

L'Ontario collabore étroitement avec les autorités américaines pour protéger l'espèce par d'autres moyens.

Le MRN a des représentants à l'*Atlantic Flyway Council* et au *Mississippi Flyway Council*. Ces deux organisations encouragent la coopération internationale pour la

gestion des oiseaux aquatiques en préconisant la restriction des prises, les études sur le baguage des oiseaux pour déterminer le taux de survie et les endroits où ils sont récoltés, et en prônant la protection de l'habitat.

Le travail de réseau international conduit au retour du "gros oiseau"

Les anciens Ojibway attribuaient une valeur mythique au dindon sauvage. Ils le désignaient sous le nom de "mississe", c'est-à-dire gros oiseau.

Jusqu'au milieu des années 1850, cette espèce abondait dans le Sud de l'Ontario. Mais elle s'est mise à diminuer rapidement à mesure que les établissements de colonies détruisaient son habitat naturel. Des mesures ont été entreprises pour la protéger et en limiter la chasse.

Mais, en 1904, le garde-chasse en chef de l'Ontario déclarait qu'il ne restait plus de dindons sauvages dans la province.

Depuis le milieu des années 1950, les tentatives de repeuplement aux États-Unis ont réussi à accroître la population de dindons sauvages même au-delà de ce qu'elle était auparavant. En Ontario, des tentatives semblables ont été décevantes parce qu'on a utilisé des dindons d'élevage incapables de survivre à l'état sauvage.

Mais en 1984, un nouveau programme a été créé pour réintroduire en Ontario des dindons capturés à l'état sauvage en provenance du Michigan et du Missouri. En échange de deux dindons sauvages, l'Ontario a convenu de fournir au Missouri une loutre de rivière. Pour ce qui est du Michigan, l'Ontario a promis de livrer un orignal contre cinq dindons, ce qui devrait permettre de reconstituer la population d'orignaux dans cet État. En janvier 1985, 29 orignaux adultes—10 mâles et 19 femelles—ont été transportés par voie aérienne de l'intérieur du parc provincial Algonquin jusqu'à proximité du lac Mew (situé sur la route 60). Ils ont été placés dans des caisses spécialement construites, puis transportés par camion au Michigan où on les a relâchés avec succès.

Ces projets ont permis la création d'un véritable réseau d'échanges fauniques.

En 1985, les États de New-York et de l'Iowa se sont joints à l'échange d'animaux sauvages. L'État de New-York a demandé des perdrix grises en échange de ses dindons sauvages, alors que l'Iowa a accepté de rembourser en dindons sauvages une partie des oies du Canada que l'Ontario lui avait autrefois fournies.

Ce programme de réintroduction du dindon sauvage semble bien lancé. Les dindons sauvages lâchés dans le district de Napanee du MRN se sont montrés particulièrement aptes à survivre et à se reproduire. Les dindons du Missouri qu'on a introduits dans le district de Simcoe n'ont pas si bien réussi, en grande partie en raison de la rigueur de l'hiver au moment de leur introduction et des prédateurs tels le renard et le grand-duc.

La réintroduction du dindon sauvage en Ontario est une entreprise commune à laquelle participent le MRN, l'*Ontario Federation of Anglers and Hunters (OFAH)* et la *Federation of Ontario Naturalists*.

La OFAH a créé un fonds en fiducie et a sollicité des dons pour permettre de financer le transport et la surveillance des oiseaux. Le public, autant du côté des sportifs que des naturalistes, a réagi favorablement. Le fonds devrait fournir entre 50 000 $ et 60 000 $ par an pour les trois prochaines années afin d'aider à rétablir en Ontario une population viable de dindons sauvages.

Lueurs d'espoir pour la répression de la rage

L'an dernier, plus de 70 pour cent des cas de rage diagnostiqués en Ontario étaient attribuables au renard roux et à la mouffette.

En septembre 1984, les spécialistes de la faune du MRN ont réussi leurs essais d'un appât destiné à faire ingérer aux renards un vaccin liquide contre la rage.

Treize mille appâts—constitués d'un petit morceau d'éponge enrobé de cire et garni de foie cru pour attirer l'animal—ont été largués par des avions volant à basse altitude au-dessus du Sud-Ouest de l'Ontario.

L'appât ne contenait pas vraiment de vaccin contre la rage, mais seulement un liquide témoin qui puisse révéler si le renard avait trouvé la chose assez appétissante pour l'avaler.

L'essai a réussi, et, à l'automne 1985, on prévoit répandre l'utilisation des appâts dont l'éponge sera imprégnée d'un vaccin liquide véritable.

Le travail s'accomplit grâce aux projets spéciaux d'emplois

En 1984-1985, bon nombre de projets utiles à la gestion de la faune ont été réalisés et ont créé plusieurs emplois à court terme, grâce à l'application de l'article 38 de la Loi fédérale sur l'assurance-chômage. Ces emplois ont été financés conjointement par le gouvernement fédéral et celui de l'Ontario.

Durant l'année financière, 150 travailleurs ont participé à 21 projets reliés à la faune, pour un total de 1 794 semaines de travail.

Un opérateur d'ordinateur a été embauché pour travailler à l'évaluation des terres marécageuses; un biologiste a trouvé un poste dans le domaine de la formation des trappeurs; cinq techniciens ont mesuré les rythmes saisonniers du métabolisme chez le chevreuil; quatre personnes ont travaillé à la réalisation d'un nouvel atlas des oiseaux couveurs.

Et la liste continue...

Les projets ont permis au MRN de diriger la main-d'oeuvre là où on en avait surtout besoin; ils ont en outre fourni aux personnes provisoirement sans emploi l'occasion d'acquérir une expérience de travail précieuse.

Gestion des loisirs de plein air

Parcs et zones de loisirs

Faits saillants du programme en 1984-1985

- En 1984, les parcs provinciaux de l'Ontario ont accueilli plus de 7 300 000 de visiteurs.
- Un total de 52 nouveaux parcs ont été ajoutés au réseau des parcs provinciaux, et on a apporté des améliorations importantes à trois parcs déjà établis.
- Le gouvernement de l'Ontario a tiré des revenus directs d'environ 8 300 000 $ du réseau des parcs, et les entreprises de la province ont pu bénéficier de quelque 355 000 000 $ grâce aux dépenses effectuées par les visiteurs des parcs.
- Le Programme fédéral-provincial d'emplois spéciaux a permis d'entreprendre 35 projets dans les parcs, la plupart destinés à l'amélioration des installations. Ces projets ont fourni un total de 2 206 semaines de travail à 190 personnes.
- En vertu de la Loi sur les subventions destinées à la création de parcs, les municipalités de l'Ontario ont reçu des subventions totalisant 300 000 $ pour améliorer les installations des parcs.

Il y a beaucoup à faire et à voir dans les parcs provinciaux de l'Ontario.

Une profusion de nouveaux parcs provinciaux

En juin 1983, les directives d'aménagement des districts du ministère faisaient mention de 155 projets de création de parcs provinciaux. Au cours de 1984-1985, l'Ontario a ajouté 52 parcs provinciaux à son réseau.

Ces nouveaux parcs comprennent 40 réserves naturelles, un parc aquatique, un parc historique et 10 parcs naturels. En outre, les parcs provinciaux Lake of the Woods, Awenda et The Shoals ont été agrandis.

Dans les parcs provinciaux, les bénévoles continuent de jouer un rôle important.

À la fin de l'année financière 1984-1985, on comptait 188 parcs provinciaux en Ontario. La création des nouveaux parcs rehausse ce qui constitue déjà un des meilleurs réseaux de parcs au monde et met les parcs provinciaux à la portée de milliers d'Ontariens.

L'attachement pour nos parcs

Grâce aux efforts de plusieurs centaines d'amateurs de parcs, la participation communautaire dans les parcs provinciaux de l'Ontario a considérablement augmenté cette année.

Katimavik, programme pour la jeunesse subventionné par le Secrétariat d'État du Canada, a permis à plusieurs jeunes de contribuer à l'entretien de nos parcs. En 1984, 400 jeunes hommes et femmes ont participé à quelque 20 projets de loisirs de plein air dans les parcs provinciaux, qu'il s'agisse d'aménagement des paysages, de sentiers ou de parcours de conditionnement physique, ou d'amélioration des routes de canotage.

Les parcs provinciaux de l'Ontario ont par ailleurs profité du travail de bénévoles locaux. Pendant la saison 1984, plusieurs parcs furent dotés d'un hôte et d'une hôtesse bénévoles. Au parc Quetico, des bénévoles ont entrepris une étude des emplacements de camping intérieurs, alors qu'au parc provincial Lake Superior, d'autres ont commencé une étude sur les petits mammifères.

Dans les parcs provinciaux Fathom Five et Algonquin, les résidents de la région ont formé des associations. En 1984-1985, les *Friends of Fathom Five* ont parrainé une fin de semaine d'activités destinées à sensibiliser davantage le public au patrimoine marin de l'Ontario. De leur côté, les *Amis du parc Algonquin* ont ouvert une petite librairie dans le hall du musée du parc.

Le parc provincial Petroglyphs — l'art en pleine nature

La plupart des gens associent l'art autochtone du Canada aux peintures inuit, aux sculptures en stéatite ou encore aux totems. Pourtant, quelques-uns des meilleurs exemples de l'art autochtone en Ontario se trouvent au coeur de nos parcs provinciaux, sur des falaises et des affleurements rocheux.

Certains de ces chefs-d'oeuvre en plein air traduisent, sous forme de pictographes ou de peintures rupestres, les croyances au surnaturel des anciennes tribus autochtones des Grands lacs. D'autres, que l'on appelle pétroglyphes, furent gravés dans la pierre avec des outils acérés.

L'une des plus denses concentrations de pétroglyphes se trouve près de Peterborough, dans le parc provincial Petroglyphs. On pense que le grondement d'un cours d'eau souterrain à proximité de cet endroit aurait été perçu

Un édifice vitré doté d'un toit solide protège les peintures rupestres autochtones au parc provincial Petroglyphs.

comme la voix d'un esprit et, il y a de cela de 500 à 1 000 ans, aurait inspiré ces symboles sacrés sur les affleurements de marbre.

En 1984, suite à des consultations élaborées entre le MRN, l'Institut canadien de conservation, Parcs Canada, la bande indienne du lac Curve, des professeurs et d'autres groupes intéressés, on a achevé la construction d'un bâtiment heptagonal en verre possédant un toit solide. L'édifice a été inauguré en mai, alors qu'on déclarait les pétroglyphes lieu historique national.

Le nouveau bâtiment protège les pétroglyphes contre les intempéries et le vandalisme, et il préserve ce trésor historique pour la postérité. Par ailleurs, des passerelles ont été construites pour permettre aux visiteurs d'examiner les pétroglyphes d'un point de vue plus avantageux.

Au grand plaisir des touristes

Cette année, grâce à l'appui financier du ministère des Affaires du Nord, quatre parcs du Nord de l'Ontario ont subi quelques petites rénovations destinées à mettre en relief leurs caractéristiques naturelles et culturelles et à attirer un plus grand nombre de visiteurs dans leur région.

Au parc provincial Potholes, à l'est de Wawa, un sentier pédestre menant aux marmites (deux gigantesques trous d'érosion glaciaire), de même qu'une aire de repos et de pique-nique ont été aménagés.

Au parc provincial Wakami Lake, près de Chapleau, on a entrepris l'aménagement d'une exposition en plein air d'outils et de machinerie anciennement utilisés pour l'exploitation forestière.

Au parc provincial Chutes, à côté de Massey, une plate-forme d'observation et des éléments d'exposition rappelant l'époque de la drave ont été installés aux chutes de la rivière aux Sables.

Enfin, au parc provincial Marten River, on a reconstitué avec un grand souci de fidélité historique un camp de bûcherons de la fin du siècle dernier. On y trouve aussi un centre d'accueil, des expositions extérieures et des instruments historiques.

Une touche personnelle: la gestion des parcs de l'Ontario par le secteur privé

En 1975, à titre d'essai, le MRN signait un contrat avec un exploitant privé qui s'engageait à gérer un des parcs provinciaux de l'Ontario. L'expérience a été couronnée de succès, si bien qu'en 1984-1985, le secteur privé gérait 12 parcs provinciaux en Ontario, tous de petits parcs destinés aux loisirs.

Les parcs demeurent sous le contrôle du ministère. Les exploitants privés rivalisent pour obtenir le contrat de gestion, et le soumissionnaire choisi s'engage à assurer l'entretien quotidien du parc, de même que son bon fonctionnement. Bien que les employés de ces parcs ne fassent pas partie du MRN, les droits et les services sont les mêmes que dans les autres parcs.

Quetico-Superior fête 75 années formidables

L'été 1984 a marqué le 75e anniversaire de la création de la réserve forestière Quetico en Ontario et de la *Superior National Forest* au Minnesota. Le 28 juillet 1984, de grandes réjouissances ont eu lieu de part et d'autre de la frontière alors que les deux parcs ont célébré trois quarts de siècle de coopération internationale axée sur la protection et la gestion de la nature sauvage.

Au poste forestier Prairie Portage, pour commémorer l'anniversaire, on a procédé au dévoilement d'une plaque offerte par la Fondation du patrimoine ontarien. On a recréé le rituel d'initiation des voyageurs et on a fait le mélange des eaux internationales dans des vaisseaux de terre cuite façonnés pour l'occasion.

Au terrain de camping Dawson Trail, plus de 1 500 personnes ont assisté à un grand pique-nique public mettant en vedette des voyageurs du *Old Fort William* et des danseurs autochtones.

Au parc provincial Potholes, un long pont traverse des trous érodés formés depuis des siècles.

Les parcs provinciaux de l'Ontario fêtent le bicentenaire de la province

En l'année du bicentenaire de l'Ontario, les parcs provinciaux ont pu célébrer amplement. Des concerts et des pièces de théâtre à ciel ouvert, des semaines thématiques et quantité d'autres activités ont conféré à cette année un caractère exceptionnel propice à la visite des parcs provinciaux de l'Ontario.

Lors du congé officiel du mois d'août, l'entrée des visites de jour dans tous les parcs provinciaux de la province était gratuite. Les visiteurs étaient invités à prendre part à des pique-niques, des démonstrations d'activités pratiquées par les pionniers, des danses folkloriques et des chansons populaires.

Au parc provincial Kakabeka Falls, "Polkaroo", personnage de l'émission *Polka Dot Door* réalisée par TV-Ontario, a attiré 300 petits amateurs débordant d'enthousiasme. Plus de 3 000 personnes ont assisté au spectacle de théâtre *Proud Beginnings*, présenté par Parcs Canada dans cinq parcs provinciaux.

Le ministère du Tourisme et des Loisirs a tenu des séances de conditionnement physique dans 30 parcs provinciaux. Le parc provincial Fathom Five a organisé deux journées de festivités célébrant le patrimoine marin de l'Ontario. Enfin, les *Wakami Wailers*, un groupe d'artistes amateurs formé d'employés du MRN de la région de Chapleau, s'est produit dans des douzaines de localités et parcs du Nord de l'Ontario.

La rivière des Français associée au Réseau des rivières du patrimoine canadien

D'une superficie de quelque 55 000 hectares, le parc aquatique provincial de la rivière des Français renferme des éléments archéologiques, historiques et bioscientifiques d'intérêt national.

La rivière des Français est au nombre des 10 cours d'eau du Canada choisis en 1984-1985

pour constituer le nouveau Réseau des rivières du patrimoine canadien.

Un plan de gestion pour le secteur de la rivière des Français sera achevé et soumis à la Commission du réseau des rivières du patrimoine canadien – dernière formalité à remplir avant que la rivière des Français ne fasse partie des cours d'eau d'intérêt patrimonial du Canada.

Envisager l'avenir: dévoilement des plans de gestion pour 17 parcs

L'Ontario a la chance de posséder des espaces naturels d'une grande beauté. Mais le hasard n'a rien à voir avec la mise en place de l'excellent réseau de parcs de la province.

La planification, essentielle au développement des parcs, permet au MRN de maintenir un juste équilibre entre la préservation des particularités naturelles et leur ouverture à l'usage du public.

La gestion planifiée des parcs fixe des objectifs à long terme pour chacun des parcs en tenant compte des commodités offertes dans la région environnante, des personnes qui le fréquenteront et du type d'exploitation susceptible de bien le mettre en valeur.

La consultation publique est une étape clé du processus de planification de gestion pour chaque parc provincial. Les plans de gestion de cinq parcs provinciaux ont été approuvés en 1984-1985, et les plans de 17 autres parcs ont été diffusés au public pour connaître son opinion.

Éventuellement, chaque parc provincial de l'Ontario aura son plan de gestion. Pour le moment, toutefois, l'accent est mis sur l'achèvement des plans des grands parcs mieux connus et des nouveaux parcs dont la création est proposée dans les directives d'aménagement des districts du ministère.

Le Conseil des parcs provinciaux de l'Ontario joue un rôle déterminant dans la planification des parcs. Ce conseil est un organe consultatif formé de 10 membres qui sont en rapport direct avec le ministre des Richesses naturelles. Il s'occupe très activement de sonder l'opinion publique à l'égard de toutes les décisions ayant des répercussions sur les parcs provinciaux.

Bientôt au parc Earl Rowe, du plaisir pour 1 500 baigneurs

Cet été, les visiteurs du parc provincial Earl Rowe auront une piscine toute neuve pour s'amuser.

La construction de ce bassin géant, au coût de 800 000 $, a été achevée en 1984. Le public a pu l'utiliser dès 1984.

Cette piscine offre un plan d'eau d'une superficie de près de 5 000 mètres carrés et peut recevoir jusqu'à 1 500 baigneurs. Le parc Earl Rowe est le deuxième parc provincial à être doté d'une installation semblable. La première fut aménagée au parc provincial Bronte Creek, et quatre autres ont été mises sur pied dans des sites protégés.

Les parcs provinciaux s'améliorent sans cesse

En 1984-1985, un total de 1 500 000 $ a été consacré à l'amélioration des installations des parcs provinciaux de l'Ontario.

Le nouveau centre d'accueil du parc provincial Quetico, édifié au coût de 571 000 $, en est un magnifique exemple. Le ministère des Affaires du Nord a assumé plus de la moitié des frais de construction. Toutefois, la plupart des améliorations apportées aux parcs provinciaux sont moins spectaculaires.

En 1984-1985, ces améliorations ont notamment comporté l'ajout de douches dans les cabinets de toilettes, le perfectionnement des systèmes d'eau et d'égout pour répondre à une demande accrue, et l'accroissement du rendement des systèmes d'énergie solaire pour fournir plus d'eau chaude aux installations publiques.

Projet d'une source énergétique de rechange à Quetico

Avant 1984, les postes forestiers du parc provincial Quetico dépendaient entièrement du gaz propane, amené par voie aérienne. Cet approvisionnement était souvent incertain, car les avions du ministère étaient parfois réquisitionnés pour combattre des incendies de forêt.

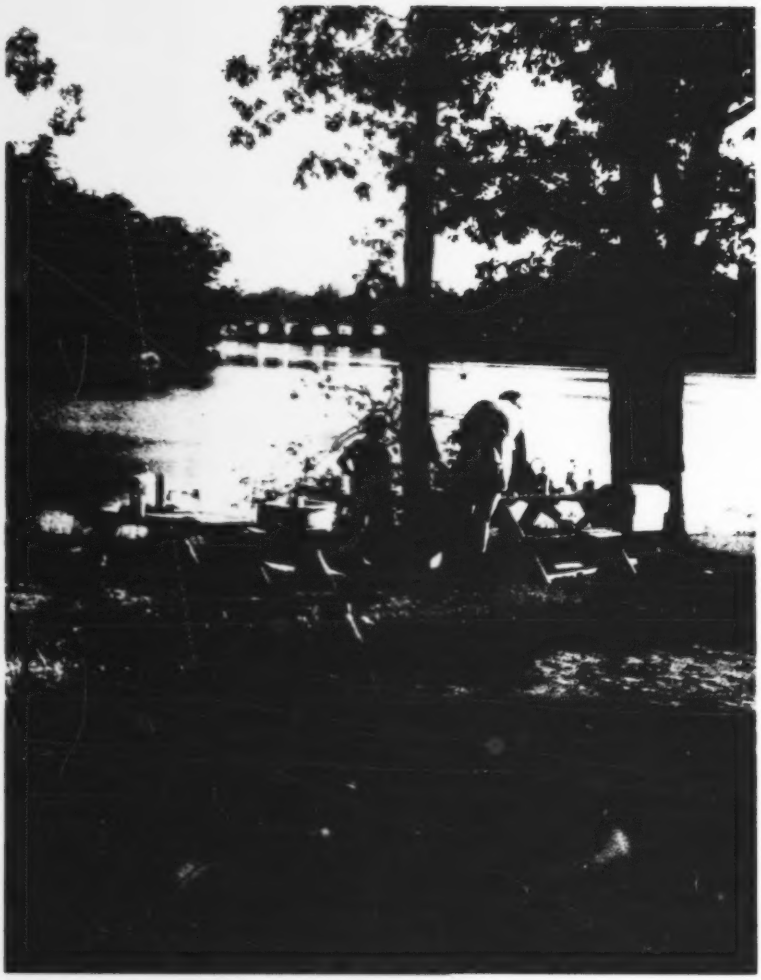
En 1984, un petit générateur hydroélectrique a été aménagé à la station d'accès du MRN à Portage-la-Prairie afin de fournir l'électricité nécessaire à cette station, au bureau des douanes canadiennes et aux locaux du personnel. Le générateur permettra d'économiser les frais de transport du gaz propane.

Ce générateur est le seul du genre dans les parcs provinciaux; son coût de 93 000 $ a été financé par le ministère de l'Énergie, suite à des consultations suivies avec le MRN.

Les ordinateurs au service des parcs de l'Ontario

Les parcs provinciaux sont entrés pour de bon dans l'ère informatique.

En 1984-1985, le MRN a enrichi l'information que contient son répertoire des projets de recherche sur les parcs provinciaux et les zones de loisirs. Les renseignements touchant les opérations de recherche communes, les sources de financement et les types de projets que le ministère estime de première importance font maintenant partie du répertoire. Ainsi, les scientifiques et les universitaires savent, d'une façon



L'Ontario possède 188 parcs provinciaux, dont 52 nouveaux en 1984-1985.

beaucoup plus précise, comment employer leurs compétences pour répondre aux besoins du ministère en matière de recherche sur les parcs.

En 1984-1985, le MRN a terminé l'établissement d'un modèle informatisé capable d'utiliser l'information obtenue lors des sondages auprès des visiteurs des parcs pour mesurer l'effet que les parcs provinciaux ont sur les économies régionales. Le modèle pourra aussi prévoir l'évolution de cet impact économique dans le temps.

Au parc provincial Balsam Lake, une étude pilote a été entreprise en 1984-1985 en vue d'informatiser le système d'inscription et de réservation. Grâce à ce nouveau système, que l'on prévoit mettre en place vers la fin de 1985, il sera possible de déterminer rapidement les places libres dans le parc.

L'entretien des parcs

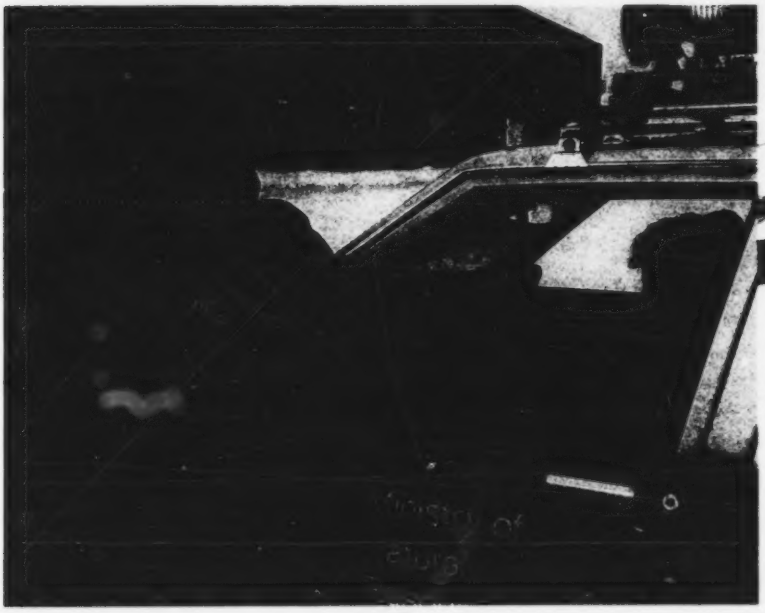
Un aspect important de la gestion des parcs consiste à entretenir les installations existantes. Les responsables de la gestion des parcs du MRN cherchent constamment à faire en sorte que les dépenses d'immobilisation obtiennent les meilleurs rendements possibles, tout en maintenant les bâtiments, les routes et autres biens en parfait état. L'expérience montre que les dépenses d'immobilisation destinées à l'entretien contribuent à prolonger l'existence des installations des parcs.

En 1984-1985, on a dressé un inventaire informatisé des biens, et déterminé des moyens d'en assurer l'entretien. Cet inventaire permet d'évaluer la durée des abris de pique-nique, des clôtures et de la foule d'autres biens appartenant au parc, et il fixe les normes à respecter pour les garder en bon état.

Administration

Faits saillants du programme en 1984-1985

- Le comité de mise en oeuvre des systèmes du MRN a aidé substantiellement le ministère à s'adapter à l'utilisation de la technologie de pointe pour la gestion des ressources.
- Le MRN a modernisé son système de gestion de ses quelque 4 000 véhicules, ce qui a permis d'économiser environ 500 000 $.
- Les 87 propositions soumises durant l'année par le personnel du MRN dans le cadre du programme des suggestions des employés ont concouru à accroître l'efficacité et la sécurité des travailleurs, et à faire réaliser des économies importantes au ministère.



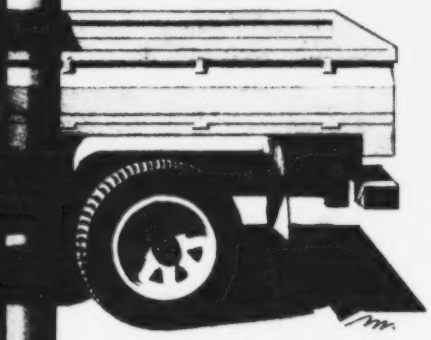
Grâce à l'action positive, plus de femmes occupent des fonctions traditionnellement réservées aux hommes.

Aider le MRN à prendre le virage technologique

L'administration des affaires ne s'est jamais résumée à gratter du papier et à compter des trombones. Cela est encore plus évident maintenant que tant de tâches administratives tombent sous l'empire de l'informatique.

Au MRN, l'informatique sert à payer les comptes et les employés à temps. Elle permet au personnel administratif de s'assurer qu'il y a suffisamment de locaux de travail, de tables, de téléphones et de chaises. Et bien sûr, les inventaires informatisés permettent même de vérifier que le nombre de trombones est exact.

Les femmes peuvent accroître leur compétence pour occuper des postes non traditionnels au ministère.



Si le ministère a pu, sans trop de difficultés, recourir davantage à l'informatique, c'est grâce à un comité interne chargé d'étudier les nombreuses répercussions que l'informatisation pouvait avoir sur le fonctionnement du MRN.

Le Comité de mise en oeuvre des systèmes a examiné comment cette nouvelle technologie devait être appliquée aux systèmes présentement en usage au ministère pour rassembler, distribuer et utiliser l'information.

En 1984-1985, le comité a recommandé que le ministère commence à modifier les méthodes actuellement employées dans plusieurs domaines, notamment la planification de la gestion des ressources, l'approbation de projets et l'établissement des priorités de subvention. Le comité a aussi recommandé que le MRN étudie par quel moyen on fixe les normes concernant, par exemple, le matériel et le logiciel informatique, ou l'établissement et la préservation des données.

Le comité a constaté que l'une des principales priorités du MRN au cours des prochaines années consistera à tenir le personnel parfaitement au courant lorsque de nouveaux systèmes sont adoptés et à s'assurer que les anciens et les nouveaux employés reçoivent la formation adéquate.

En fait, le comité n'a rencontré jusqu'à présent qu'une seule véritable difficulté en ce qui concerne les enseignements dont le ministère doit tenir compte en appliquant les technologies nouvelles: le trop grand enthousiasme des employés!

L'informatique fait fureur

Il y eut un temps où les gens se méfiaient des ordinateurs. De nos jours, tout le monde en veut un, ou plutôt on veut un modèle *plus récent*.

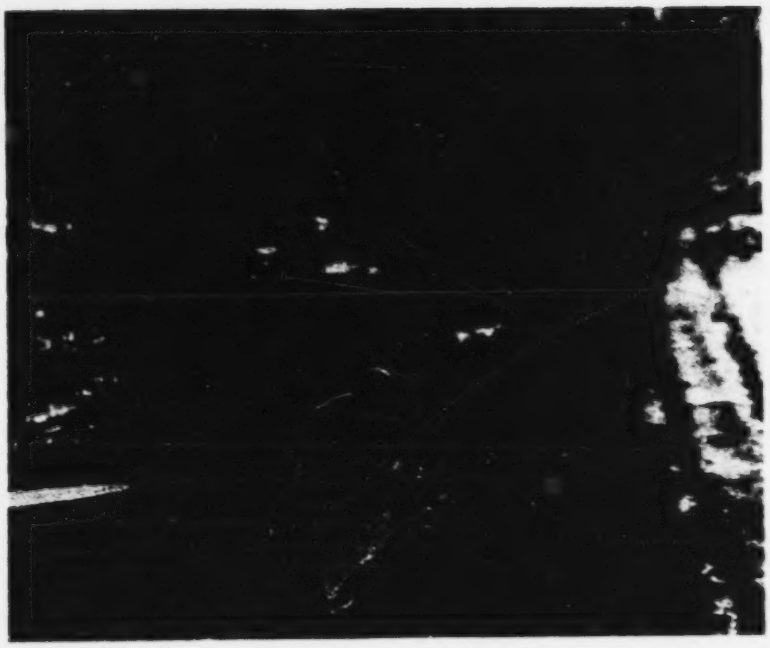
Les administrateurs au MRN font face à un défi de taille pour satisfaire la demande générale de renouvellement de l'équipement et de logiciels au sein du ministère, et pour se tenir au courant des derniers développements afin de mieux tirer parti de cette nouvelle technologie.

Imaginons l'histoire suivante.

Un incendie dû à la foudre vient tout juste de ravager 1 000 hectares de forêt dans le Nord.

Dans les heures qui suivent l'extinction du brasier, les spécialistes en incendie du MRN tracent une carte infographique établissant en détail les dégâts matériels. Quelques minutes plus tard, les spécialistes en foresterie au MRN reprennent cette information pour mettre à jour leur carte d'inventaire forestier et redéfinir les zones destinées à la récolte.

Peu après, dans un autre bureau du MRN, les biologistes de la faune exécutent au clavier des opérations de recouvrement permettant de juxtaposer la carte révisée de l'inventaire forestier à leur carte des régions peuplées d'orignaux. Leur carte révèle par ailleurs qu'une



La santé et la sécurité du personnel font partie des préoccupations du personnel des services de la santé et de la sécurité au travail.

frayère de dorés pourrait avoir été touchée par l'incendie, si bien que les biologistes de la faune décident de montrer leur carte à leurs collègues du service des pêches, et ainsi de suite.

C'est là l'image d'un avenir qui n'est pas très lointain. Les gestionnaires des ressources du MRN sont de plus en plus efficaces, grâce à certains acquis récents de l'informatique.

Le MRN a déjà commencé à s'orienter vers une gestion d'information intégrée, en mettant en place un système rapide et efficace pour gérer les renseignements portant sur les régions particulières en vue de modifier les plans de gestion et d'éclairer les décisions.

D'ici peu, le MRN pourrait aussi se doter d'un système de gestion globale de l'information qui s'occuperait du courrier électronique, de la comptabilité et de la planification du travail.

Les ordinateurs et les systèmes de soutien décisionnel adaptés aux besoins influencent déjà considérablement la gestion des ressources. Le personnel de la Direction des systèmes du ministère a contribué à l'avènement de nouveaux systèmes efficaces en 1984-1985, comme le démontrent les exemples suivants:

- Aux Bureaux d'évaluation des pêches des Grands lacs, cinq mini-ordinateurs serviront principalement à analyser les données et réglementer les quotas par espèces, méthodes sur lesquelles est fondée la pêche commerciale moderne en Ontario.
- Six mini-ordinateurs aideront à prendre les décisions concernant la gestion de lutte contre les incendies et à rester au courant de tout ce qui touche aux équipes de lutte contre les incendies de forêt, à l'escadrille et au matériel. Les ordinateurs relient les centres régionaux au centre provincial de lutte contre les incendies à Sault-Sainte-Marie.
- Le personnel du MRN affecté aux ressources pétrolières dans la région du Sud-Ouest se servira d'un nouveau mini-ordinateur lorsqu'il sera appelé à conseiller les compagnies d'exploration pétrolière et à inspecter les opérations dans les centaines d'installations productrices de gaz naturel et de pétrole.

Selon les spécialistes, on a à peine entamé le potentiel d'informatisation qu'offre le domaine de la gestion de ressources.

En fait, plusieurs études que le MRN a fait effectuer en 1984-1985 par son personnel conseil en matière de systèmes révèlent qu'il faudrait multiplier les équipements et les logiciels informatiques pour le mesurage et la facturation du bois, l'information sylvicole et les données d'évaluation, la production des plants en pépinière et leur distribution, les données sur la récolte de fourrures, l'inscription et les réservations dans les parcs provinciaux, ainsi que pour les nombreux systèmes de gestion des biens du ministère.

Exploitation modernisée du parc automobile

Le MRN est chargé d'administrer les terres, les eaux, les forêts, la faune aquatique et terrestre et les ressources minérales sur les terres

L'informatique prend de plus en plus d'importance en tant que système de soutien décisionnel pour la gestion des ressources.

de la Couronne en Ontario – sur un territoire plus vaste que l'Angleterre, la France, l'Italie, la Hollande et le Danemark réunis.

Le personnel du ministère doit donc effectuer de nombreux déplacements. Pour ce faire, ils disposent d'un parc de 4 000 véhicules, dont environ un millier en location.

Le MRN utilise une vingtaine de types de véhicules différents, notamment des mini-voitures, des véhicules de patrouille pour les agents de protection de la nature, des wagonnettes pour passagers, des camions légers, des tracteurs agricoles, des pelles rétrocaveuses, des bouteurs, des grattes mécaniques et des motoneiges.

Certains véhicules ont la vie facile et servent à un usage ordinaire. D'autres travaillent plus dur en raison du terrain, des conditions climatiques ou des tâches à accomplir.

Pour tirer le meilleur parti de ce parc, le MRN a informatisé son système de renseignements afin de se tenir au courant de l'état de chaque véhicule grâce à des données sur le nombre de jours de service, les grilles d'utilisation, la consommation d'essence, l'âge du véhicule, l'entretien et les coûts des réparations, les coûts des accidents, ainsi que sur plusieurs autres aspects.

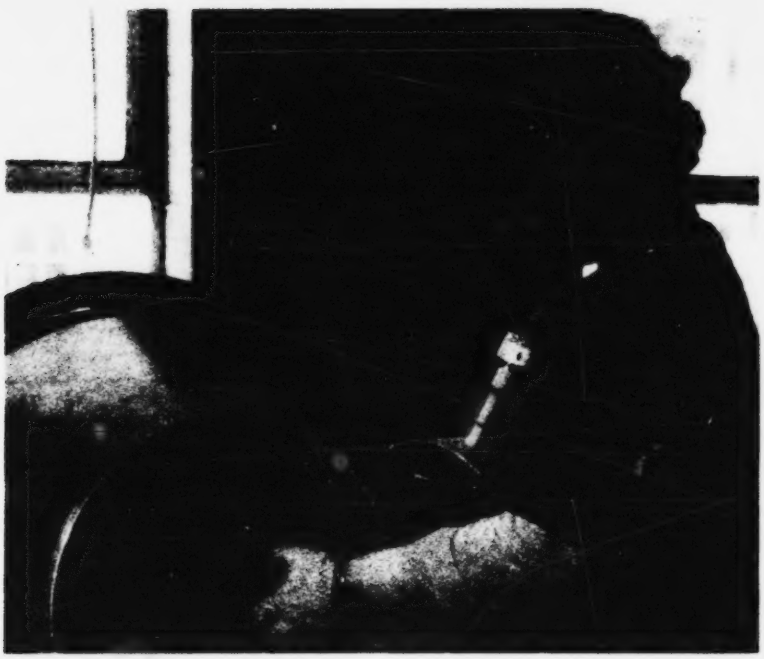
Ce système d'exploitation est maintenant utilisé par les cadres du ministère qui veulent évaluer le rendement du parc automobile et établir des stratégies pour comprimer les dépenses, souci qui s'accorde avec les efforts fournis par tout le personnel pour réduire le nombre de réunions et de déplacements et pour recourir davantage au téléphone et autres moyens de communication électroniques, sans sacrifier les services offerts au public.

Grâce à l'implantation de ce nouveau système de gestion du parc automobile, le MRN a économisé 500 000 $ en 1984-1985.

La gestion des véhicules n'est qu'une des diverses sphères d'activités où des cadres du MRN ont cherché à rationaliser et accroître le rendement. Bon nombre de recommandations ont été formulées par des groupes d'employés chargés d'étudier les possibilités de simplifier certaines fonctions comme les comptes à recevoir et à payer, l'établissement de la paye, l'embauche, l'approvisionnement en biens et services et la planification du travail.

La santé et la sécurité des travailleurs, d'abord et avant tout

Les travailleurs à l'emploi du MRN sont appelés à accomplir toutes sortes de tâches, qu'il s'agisse par exemple de parcourir des régions sauvages en canot, de lutter contre un incendie de forêt ou de manipuler des fertilisants et des insecticides chimiques dans les pépinières. Il est donc extrêmement important de voir à ce que les employés sachent comment éviter les accidents et les risques à la santé.



On mesure les niveaux d'exposition à la poussière aux installations de production de graines d'arbres d'Angus.

La santé et la sécurité concernent tout le monde au ministère, mais tout particulièrement le personnel du MRN affecté à la santé et à la sécurité au travail partout dans la province.

En 1984-1985, le personnel des services de la santé et de la sécurité a poursuivi son programme d'inspection, de formation et de conseil, et il s'est aussi attaqué à beaucoup d'autres questions. Au sein d'un ministère aussi complexe que le MRN, les activités liées à la santé et à la sécurité couvrent un champ très étendu, comme l'illustrent les exemples suivants.

Comme beaucoup d'employés du MRN, surtout dans le Nord, connaissent bien les espaces inhabités et savent comment y voyager, ils sont parfois appelés à participer à des opérations de secours.

Dans le Nord-Ouest, en 1984-1985, certains employés du MRN ont été initiés à la façon de faire face à des sinistres. Ils ont appris comment identifier les situations d'urgence et comment aider à mobiliser des gens en cas de problèmes majeurs, comme le déversement accidentel de produits chimiques nocifs lors d'un déraillement.

Le personnel affecté à la santé et à la sécurité au MRN a amélioré ses cours sur l'utilisation et l'entretien sécuritaire des scies mécaniques, de même que sur la manipulation et l'entreposage des produits chimiques. Il a aussi mené une enquête sur les problèmes que peut causer la poussière dans deux établissements où l'on extrait les graines d'arbre des cônes.

En foresterie comme en agriculture, on a souvent besoin de recourir à plusieurs sortes de substances chimiques, tels les mélanges qui servent à retarder la croissance de végétaux rivaux dans les pépinières. En 1984-1985, le personnel des services de la santé et de la sécurité du MRN a fait une enquête sur les produits chimiques disponibles dans les établissements du ministère et sur la façon dont on les entrepose partout dans la province.

Demandez à n'importe quel médecin de quel mal ses patients se plaignent le plus souvent et il est fort probable qu'il vous réponde qu'ils souffrent de maux de dos. Puisque la gestion des ressources peut souvent exiger de gros efforts physiques, beaucoup d'employés du MRN dans tous les coins de la province ont suivi un cours d'une demi-journée en 1984-1985 pour apprendre à soulever des objets selon les bonnes techniques et à éviter les blessures au dos.

Peu de gens sont capables de parcourir des terrains accidentés lourdement chargés d'une pompe et de tuyaux d'arrosage. Durant l'année financière, le ministère a commencé à évaluer les qualités physiques nécessaires pour accomplir diverses tâches lors d'opérations de lutte contre les incendies de forêt. Le personnel chargé de la santé et de la sécurité au travail a aussi entrepris d'établir un système de présélection des travailleurs embauchés pour la lutte contre les incendies de forêt afin qu'ils soient affectés à des tâches correspondant à leurs capacités.

En 1984-1985, le ministère a mis sur ordinateur tous ses dossiers relatifs aux accidents du travail. Ce nouveau système facilite la consultation, la mise à jour et l'évaluation des dossiers. En outre, il permet aux cadres du MRN d'analyser les données de façon à dégager les tendances relativement aux accidents de travail ou aux maladies professionnelles.

Pendant l'année financière, le MRN a adopté le mode de classement international fondé sur une échelle de cinq étoiles, en usage à l'Association pour la prévention des accidents du travail. Ce mode de classement offre la meilleure méthode de normalisation et d'évaluation objective des mesures ministérielles concernant la santé et la sécurité au travail. Cette nouvelle méthode permettra de repérer beaucoup plus aisément les défaillances et d'apporter des correctifs.

De meilleures perspectives pour les femmes

Le programme d'action positive lancé par le gouvernement aide à offrir aux femmes des possibilités égales de compétition, de participation et de contribution. En fait, l'action positive fait maintenant partie intégrante des responsabilités de tous les ministères. Et le MRN est un chef de file par sa détermination à appuyer l'action positive.

Historiquement, le personnel féminin à l'emploi du ministère a été sous-représenté dans nombre de secteurs, notamment au niveau des cadres. Depuis quelques années, la situation change lentement mais constamment. Au sein du ministère, des femmes occupent maintenant des emplois à tous les échelons et dans toutes les catégories.

La formation et le développement du personnel féminin constituent une part importante du programme d'action positive. Grâce à des cours, des ateliers, à la rotation du personnel et aux affectations favorisant le développement, les femmes peuvent accroître leur compétence, ce qui les rend aptes à mieux rivaliser pour l'obtention de postes non traditionnels. En 1984-1985, 80 femmes ont reçu une formation accélérée portant sur la progression des carrières. Sur ce nombre, 63 ont été préparées à occuper des emplois administratifs.

Des journées de familiarisation ont eu lieu dans tout le ministère pour mieux faire connaître aux femmes oeuvrant au sein du ministère certains emplois et secteurs d'activité auxquels elles n'auraient peut-être jamais songé.

Pour pouvoir progresser dans leur carrière, plusieurs femmes ont participé à divers ateliers d'orientation, notamment sur la planification des carrières, les habiletés à développer pour les entrevues et la rédaction d'un curriculum vitae. Le personnel masculin a également été invité à assister à ces ateliers.

Les statistiques concernant l'embauche et l'avancement professionnel au sein du MRN au cours de l'année 1984-1985 révèlent une tendance à la hausse en ce qui concerne les perspectives offertes aux femmes.

Cent femmes ont été embauchées ou promues à des emplois classifiés en 1984-1985. Vingt-quatre de ces emplois appartiennent à des secteurs où les femmes sont sous-représentées – superviseur de la gestion des terres, pathologiste forestier et agent de protection de la nature par exemple. En outre, les postes de sous-ministre et de directeur de la planification et de l'analyse de la gestion sont tous deux occupés, pour la première fois, par des femmes.

Le programme d'action positive vise aussi à faire découvrir aux jeunes femmes les nombreuses possibilités de carrières non traditionnelles du MRN, particulièrement dans le domaine de la gestion des ressources. En 1984-1985, le MRN a fait la révision d'une trousse d'information de l'action positive présentant des esquisses d'emplois. Ces trousses seront envoyées aux services d'orientation des écoles secondaires de l'Ontario; elles comprennent une affiche, une brochure de présentation et quatre profils d'emplois.

Nous avons de bonnes idées

En canalisant la créativité et l'ingéniosité du personnel, le MRN accroît son efficacité générale et souvent cela entraîne des économies d'argent.

Au cours des six dernières années, le programme des suggestions des employés a valu au MRN cinq prix d'excellence nationaux dans la catégorie des organismes gouvernementaux; ces distinctions ont été attribuées par une organisation américaine, la *National Associations of Suggestion Systems*.

L'an passé, les employés du MRN ont soumis 87 suggestions de toutes sortes, allant de la remise de macarons distinctifs aux personnes méritantes pour inciter les campeurs à la propreté dans les parcs, à l'aménagement d'un châssis extérieur encastré dans la porte arrière des wagonnettes pour transporter des bombonnes de gaz sans danger.

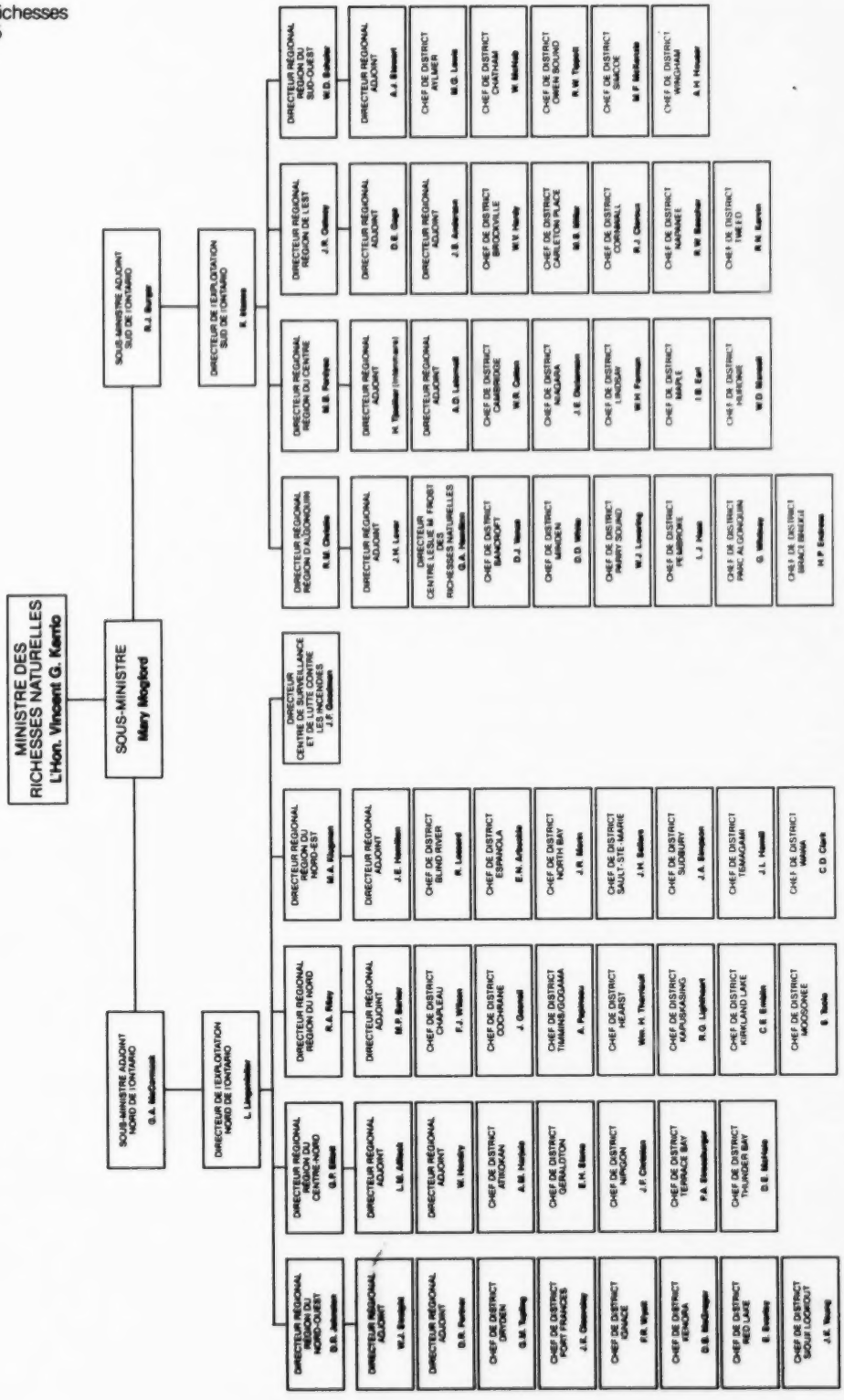
Il en est résulté des avantages concrets puisque le MRN a pu économiser environ 25 000 $ grâce aux suggestions reçues pendant l'année financière 1984-1985.

Organigramme

Ministère des Richesses naturelles, 1985

Organigramme des services régionaux

Ministère des Richesses naturelles, 1985



État des revenus budgétaires

pour l'année financière se terminant le 31 mars 1985

	(en milliers de dollars)
Programme d'administration du ministère	
Remboursement des dépenses	
Autres	113$
Ventes et locations	1 152
Recouvrement des dépenses des années précédentes	155
Autres	56
Total des revenus pour l'administration du ministère	**1 476$**
Programme des terres et des eaux	
Redevances	
Énergie hydraulique	67 392
Sable et gravier	1 055
Impôt foncier	576
Droits et permis	951
Remboursement des dépenses	
Gouvernement du Canada	844
Autres	392
Locations et ventes	2 228
Ventes de terres de la Couronne	1 545
Recouvrement des dépenses des années précédentes	190
Total des revenus des terres et des eaux	**75 173$**
Programme de loisirs de plein air	
Remboursement des dépenses	
Gouvernement du Canada	360
Autres	91
Zones de loisirs	8 038
Poisson et faune	16 538
Ventes et locations	867
Redevances	637
Total des revenus de loisirs de plein air	**26 531$**
Programme de production des ressources	
Gestion minière	
Impôts sur les bénéfices	64 518
Redevances	5 711
Droits et permis	270
Ventes et locations	1 225
Gestion forestière	
Bois sur pied	55 473
Terrains forestiers	3 890
Produits forestiers	276
Production des stocks	634
Remboursement des dépenses	
Gouvernement du Canada	2 328
Autres	46
Ventes et locations	431
Redevances	287
Total des revenus de la production des ressources	**135 089$**
Programme Expérience du ministère	
Installations du Centre Frost	498
Total pour le programme Expérience	**498**
Total des revenus budgétaires	**238 767$**

État des dépenses budgétaires

pour l'année financière se terminant le 31 mars 1985

Programme de l'administration du ministère	(en milliers de dollars)
Bureau principal	9 375 $
Services financiers	2 956
Service de fournitures et de bureau	4 739
Service du personnel	1 763
Service de l'information	4 053
Service de développement des systèmes	1 600
Services juridiques	1 152
Service de vérification	928
Administration des régions	31 602
Total des dépenses pour l'administration du ministère	**58 168 $**
Programme des terres et des eaux	
Offices de protection de la nature et de la gestion des eaux	44 891
Centre de surveillance et de lutte contre les incendies	36 742
Ressources supplémentaires pour la lutte contre les incendies	7 482
Aménagement du territoire	16 735
Accès aux ressources	3 517
Levés et cartographie	10 958
Total des dépenses pour les terres et les eaux	**120 325 $**
Programme de loisirs de plein air	
Zones de loisirs	31 581
Poisson et faune	48 914
Total des dépenses pour les loisirs de plein air	**80 495 $**
Programme de production des ressources	
Gestion minière	26 146
Gestion forestière	143 021
Total des dépenses pour la production des ressources	**169 167 $**
Programme Expérience du ministère	
Jeunes forestiers	5 013
Expérience 84	3 013
Centre de ressources Leslie M. Frost	1 334
Total des dépenses pour le programme Expérience	**9 360 $**
Total des dépenses budgétaires	**437 515 $**

Organismes, conseils et commissions associés

Planifions ensemble la gestion des ressources.

Un certain nombre d'organismes, conseils et commissions qui s'occupent de la gestion des richesses naturelles de l'Ontario sont associés au ministère des Richesses naturelles.

Les rapports avec le ministère varient d'un groupe à l'autre. Certains rapports sont sans caractère officiel et les liens avec le ministère se placent surtout au niveau de la coopération et des échanges d'information. D'autres sont plus directs lorsque le groupe a un lien financier ou administratif avec le ministère.

Parmi les groupes ayant des rapports non officiels avec le MRN, citons la Société pour la conservation des sites naturels, l'Association des industries forestières de l'Ontario, la Fondation du patrimoine ontarien et Parcs Canada. En sa qualité de gardien des richesses naturelles de l'Ontario, le ministère maintient le contact avec ces divers groupes dans le but de stimuler les efforts de coopération et de favoriser une plus grande efficacité dans la gestion des ressources.

Certains autres groupes sont administrés directement ou financés, totalement ou en partie, par le MRN. Les liens entre le ministère et ces groupes sont donc plus directs.

Les organismes suivants présentent chacun un rapport annuel distinct:

- les 38 offices de protection de la nature de l'Ontario
- l'Office de foresterie de l'Algonquin
- le Conseil des parcs provinciaux

Il est possible de se renseigner sur les activités de ces organismes au cours de l'année financière 1984-1985 en consultant leurs rapports annuels respectifs.

Les groupes mentionnés ci-après sont reliés administrativement ou financièrement au MRN et ne rédigent pas de rapports annuels distincts.

Commissaire des mines et des terres

Le Commissaire des mines et des terres exerce des fonctions administratives et judiciaires en vertu d'un certain nombre de lois régies par le ministère des Richesses naturelles.

Au cours de l'année 1984-1985, le Commissaire a tenu 69 audiences. De ce total, 53 audiences et appels relevaient de la Loi sur les mines; ces audiences se sont tenues à Kenora, Red Lake, Kirkland Lake, Sault-Sainte-Marie, Sudbury, Timmins, Thunder Bay et Toronto. Seize audiences et appels relevaient de la Loi sur les offices de protection de la nature; ces audiences se sont tenues à Ottawa, Timmins, London, Stratford, Peterborough, Chatham et Toronto. En 1984-1985, il n'y a eu ni audiences ni appels en vertu de la Loi sur l'enlèvement du sable, de la Loi sur l'aménagement des lacs et des rivières ou de la Loi de l'impôt sur l'exploitation minière.

Commission provinciale d'examen

Chaque année, le MRN nomme certains membres de son personnel à deux Commissions provinciales d'examen. Ces commissions rédigent les textes d'examens écrits et préparent les examens pratiques portant sur le mesurage du bois. Il leur incombe également d'adresser au ministre des Richesses naturelles des recommandations concernant la délivrance des permis provinciaux pour les mesureurs ayant réussi l'examen.

Le mesurage est l'opération qui consiste à évaluer la quantité et la qualité du bois coupé afin de pouvoir déterminer son volume et la valeur du bois de coupe.

En 1984-1985, il n'y a eu qu'une seule Commission provinciale d'examen en activité. Elle a fait passer les épreuves du permis de mesureur à 62 candidats. Le ministère des Richesses naturelles a remis un permis aux 46 candidats ayant réussi l'examen.

Commission des recours en matière de chasse et de pêche

Cette commission se compose de cinq membres nommés par le lieutenant-gouverneur en conseil. Elle tient des audiences pour examiner les cas dans lesquels le ministère a rejeté une demande de permis de chasse ou de pêche commerciale. La commission entend la preuve, puis remet un résumé écrit et une liste de recommandations au ministre des Richesses naturelles, qui décide ensuite d'accorder ou non le permis en question.

Commission ontarienne de toponymie

Cette commission est officiellement chargée de garder, pour l'Ontario, une banque de dossiers contenant environ 200 000 toponymes. Jusqu'à présent, la moitié de ces noms ont reçu l'approbation officielle permettant au gouvernement de les utiliser sur les cartes, les plans, les index géographiques et autres publications officielles. La commission informe le ministre des Richesses naturelles des questions ayant trait aux toponymes, à la juridiction et aux lois qui les régissent.

La commission a été créée à partir d'une loi de 1968 et elle se compose de sept membres dont deux font partie du MRN (y compris l'arpenteur général de l'Ontario), les cinq autres provenant du secteur privé.

Au cours de la dernière année financière, la commission a mis sur pied un programme destiné à enregistrer toutes les utilisations géographiques des toponymes amérindiens (Indiens de l'Amérique du Nord) en Ontario. En 1983-1984, la commission a entrepris un programme semblable pour la toponymie francophone en Ontario. En 1984-1985, elle a créé un sous-comité chargé d'apporter son soutien aux travaux entrepris dans le cadre du programme de toponymie franco-ontarienne. Ces deux programmes sont financés par le service de nomenclature de la direction des levés et de la cartographie du MRN.

Le secrétariat de la commission prépare les soumissions, traite les recommandations et s'occupe de la correspondance et des demandes de renseignements. Il rencontre également les organismes des autorités locales afin de résoudre les litiges. Le secrétariat s'occupe de tous les changements officiels de toponymes pour la province. L'arpenteur général de l'Ontario organise la représentation de la province aux réunions du Comité permanent canadien des noms géographiques.

Comité des terres publiques agricoles

Ce comité étudie toutes les demandes portant sur les terres publiques requises à des fins agricoles; il se compose de membres du personnel du MRN et du ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation.

Au cours de 1984-1985, le comité s'est occupé de six demandes, la plupart émanant d'agriculteurs désireux d'élargir les exploitations dont ils avaient la charge sur les terres de la Couronne, dans le Nord et dans le Nord-Ouest de l'Ontario.